

de

C

BERICHTE

ÜBER

DIE ANMELDUNG

EINES

MIT DER HAUT GEFUNDENEN

MAMMUTHS

UND

DIE ZUR BERGUNG DESSELBEN AUSGERÜSTETE

EXPEDITION.

ABGEFASST

VON

K. E. v. Baer.

Mit der Copie einer Mammuths-Figur aus der Stein-Periode nach Lartet,
und einer andern vom Adams'schen Mammuth.

ST. PETERSBURG, 1866.

Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
(Wass.-Ostr., 9. Lin., № 12.)

87 - Ba.



Eine Anzeige, welche ich aus Barnaul durch die Gefälligkeit des Hrn. Guläjew, Beamten des Bergwesens daselbst, erhalten habe, dass im Sibirischen Eisboden, und zwar in der Nähe der Tasow'schen Bucht, von einem Jurack-Samojeden wieder ein vollständiges Mammoth mit der Haut und also auch wohl mit Erhaltung der inneren Weichtheile aufgefunden ist, hat die Akademie veranlasst, eine besondere Expedition dahin abzusenden, um die Lagerungs-Verhältnisse dieses vorweltlichen Thieres genau zu untersuchen und Vorkehrungen für die möglichste Conservirung der wichtigsten Weichtheile und den Transport des Skelettes zu treffen. Den Brief erhielt ich gerade am Weihnachts-Abend des vorigen Jahres, so dass ich ihn erst am Weihnachtsbaume meiner Grosskinder lesen konnte. Möge er zu einem Weihnachtsgeschenke für die Wissenschaft werden! denn gar manche und wichtige Fragen knüpfen sich an diese mit der Haut und den in-

nern Organen im Eisboden Sibiriens erhaltenen Riesen-
senthier der Vorzeit, das Mammuth und das vorwelt-
liche Nasehorn (*Rhinoceros tichorhinus*). Es hat daher
schon Hr. von Middendorff im 4ten Bande seiner
Reisebeschreibung ausführlich auf die Wichtigkeit
einer genauen Untersuchung solcher Vorkommnisse
hingewiesen und die Akademie aufgefordert, Vorkeh-
rungen zu treffen, dass, wenn eine Anzeige von einem
Funde dieser Art an sie gelangt, sogleich ein Natur-
forscher ausgerüstet werde, um die passenden Unter-
suchungen ohne Zeitverlust anzustellen, damit nicht
wieder, wie bei dem Adams'schen Mammuth, einige
Jahre bis zur Besichtigung vergehen und dann nur
ein Theil des Skelettes geborgen wird. In Folge sei-
ner Aufforderung hat auch die Akademie eine Publi-
cation erlassen, dass sie für die rechtzeitige Anzeige
solcher Funde den Findern Prämien zahlen werde,
und zwar für ein vollständiges Skelet (ohne Weich-
theile) 100 bis 150 Rubel Silb., und für Thiere mit
der Haut und den Weichtheilen 300 Rubel Silb. Nur
solle der Finder, gleichviel ob einheimischer Nomade
oder Handelsmann (da dergleichen zuweilen die grossen
Flüsse hinabfahren), sobald als möglich und mit ge-
nauer Angabe des Fundortes die Anzeige von dem
Funde seiner nächsten Behörde machen, die darüber
weiter berichten würde. Die Behörden waren officiell
von dieser Publication benachrichtigt und aufgefor-
dert, die erhaltene Anzeige hierher zu berichten, da-
mit die Akademie sogleich die nöthigen Schritte ein-
leiten könne. Ob die Behörden im höheren Norden
diese Publication gehörig verbreitet haben, wissen wir
nicht. Leider aber lehrt der vorliegende Fall, dass

die Akademie von diesem durch die Behörden keine Anzeige erhalten hat, und ohne die sehr dankenswerthe Mittheilung des Hrn. Guläjew hätte leicht auch dieser unbenutzt bleiben können. Hr. Guläjew hat wahrscheinlich von dem Wunsche der Akademie und von den angesetzten Preisen gehört, wie man aus dem sogleich folgenden Briefe ersehen wird. Ich halte es für passend, dass dieser Brief in vollständiger Uebersetzung abgedruckt werde, damit die wissenschaftliche Welt erfahre, dass die Akademie von ihrer Seite Alles gethan hat, um das angezeigte Auffinden eines im gefrorenen Boden conservirten Mammuths zu benutzen. Die vollständige Mittheilung ist aber auch für den Fall nothwendig, dass entweder das Mammuth gar nicht aufgefunden wird, oder irgend ein Missverständniss sich eingeschlichen haben sollte. Für einen solchen Fall, der immerhin möglich ist, muss es der Akademie daran liegen, durch vollständige Mittheilungen des umständlichen Briefes nachzuweisen, dass in ihm Data genug enthalten sind, um nicht nur an den geschehenen Fund, sondern an die Möglichkeit zu glauben, mit Hülfe des im Berichte erwähnten Juracken das Thier aufzufinden und wissenschaftlich zu benutzen.

Der Brief ist in Russischer Sprache abgefasst und lautet in Deutscher Übersetzung, wie folgt.

«Barnaul, den 30. Nov. 1865.»

«Karl Maksimowitsch.»

«Der verabschiedete Urädnik des Bergwesens (роп-
«ный урядникъ), Iwan Wassiljewitsch Maksimow,
«der jetzt als Maschinist auf dem Dampfschiffe «Je-
«nissei» der Handels- und Bugsir-Dampfschifffahrts-
«Compagnie von Kytmakow und Balandin dient,

«theilte mir, als er in diesen Tagen über Barnaul nach
«dem Suksunskischen Sawod fuhr, Nachrichten von ei-
«nem in der Nähe der Tasow'schen Bucht im Jahre
«1864 gefundenen Mammuth mit.»

«Hr. Maksimow sagt, dass das Dampfschiff «Je-
«nissei» im Sommer dieses Jahres zwei Reisen nach
«den Bröchow'schen Inseln¹⁾ gemacht hat, und auf
«der ersten Reise am 23. Mai im Kirchdorfe Dudinsk,
«das am rechten Ufer des Jenissei, 1000 Werst unter-
«halb Turuchansk liegt²⁾, in Geschäften anhielt. Dort
«traf er, im Amtslocale des Dudinskischen Bezirks-Auf-
«sehers, des Kosaken-Urädniks Sotnikow, den Feld-
«scher Ulmann, der sich bleibend in Dudinsk aufhält
«und die dortigen Bewohner ärztlich behandelt. Ul-
«mann zeigte, indem er mit Hrn. Maksimow durch
«den Corridor des Comptoirs ging, diesem letz-
«tern, in Gegenwart des Schreibers Nikita Iwanow
«Wesselkin, ein Stück Haut, $1\frac{1}{2}$ Finger oder mehr
«dick, etwa 12 Werschok lang und 6 Werschok breit,
«bedeckt mit braunen verworrenen Haaren von $2\frac{1}{2}$
«Werschok Länge. Hr. Maksimow, der mit Geschäf-
«ten der Compagnie occupirt war, und das Stück Fell
«für das eines dort allgemein bekannten Thieres hielt,

1) Der Name Bröchowsche Inseln war mir bisher unbekannt. Es scheint, dass damit eine Anzahl Inseln gemeint sind, die auf allen Specialkarten im untersten Theile des Jenissei zahlreich vorhanden sind.

2) Diese Angabe ist ohne Zweifel zu gross. Man pflegt die Distanz zwischen Turuchansk und Dudinsk auf 750 Werst oder noch weniger zu berechnen. Stuckenberg giebt in seiner Hydrographie des Russischen Reiches diese Entfernung sogar nur zu 500 Werst an; allein diese Angabe ist für den Wasserweg wohl zu gering, wie die Middendorff'sche Karte nachweist.

«achtete damals wenig darauf und erkundigte sich
«nicht einmal, von welchem Thiere es komme.

«Aber auf der Rückkehr von der zweiten Reise
«nach den Bröchow'schen Inseln, die schon in den
«Herbst fiel, nahm das Dampfschiff von diesen Inseln
«den oben erwähnten Feldscher Ulmann und den
«Aufseher (смотритель) am Tolstoi Myss (500 Werst
«unterhalb Dudinsk), den Kosaken Loginow auf. Als
«sie einst an einem Anlegeplatze zu drei um den Sa-
«mowar sassen und von ihren Geschäften sprachen,
«erzählte Loginow, dass er von Sotnikow den Auf-
«trag erhalten habe, durch die Tundren nach der Ta-
«sow'schen Bai sich zu verfügen, um ein dort aufge-
«fundenes Mammuth zu inspiciren. Auf die Frage
«Maksimow's: ob das wahr sei? antworteten Ulmann
«und Loginow bejahend, und erzählten die Geschichte
«dieses interessanten Fundes, wobei Ulmann den
«Maksimow erinnerte, dass er ihm im Comptoir des
«Aufsehers Sotnikow auch ein Stück vom Fell des
«Mammuths gezeigt habe. Nach den Berichten von
«Ulmann und Loginow ist das Mammuth auf fol-
«gende Weise gefunden. Ein Jurack, der in der Tundra
«in der Nähe der Tasow'schen Bai seine verlaufenen
«Rennthiere suchte, bemerkte ein aus dem Boden
«hervorragendes Horn; Hörner (pora) nennt der ge-
«meine Sibiriak die Stosszähne des Mammuths. Da
«er dieses Horn sich zu verschaffen suchte, scharrte
«er, so viel er konnte, von der Erdmasse weg und er-
«blickte den Kopf eines grossen Thieres. Der Jurack
«brach oder sägte den Stosszahn ab und schnitt, als
«Wahrzeichen, von der Wange des Thieres ein Stück
«Haut ab, welches er dem Dorfältesten von Dudinsk,

«Athanasii Koschkarow, übergab, Koschkarow
«aber dem Aufseher Sotnikow einhändigte — näm-
«lich das oben erwähnte. Den Juracken, welcher das
«Mammuth gefunden hat, kennt ein anderer Jurack,
«der Arbeiter bei Koschkarow, der als Handlungs-
«diener (прикащикъ) bei der Compagnie Kytmanow
«dient, und an der Ochotski'schen Anfahrt, wo die
«Bröchowschen Inseln anfangen, wohnt³⁾. Der Schrei-
«ber Wesselkin ist jetzt in Jenisseisk und der Auf-
«seher Sotnikow ist entweder versetzt oder wird ver-
«setzt in einen andern Dienst.

«Da ich volles Vertrauen zu Hrn. Maksimow habe,
«so eile ich, Sie mit aller Umständlichkeit von seinen
«Nachrichten in Kenntniss zu setzen. Wird die Kai-
«serl. Akademie der Wissenschaften es nicht mög-
«lich finden, sogleich Mittel zu ergreifen, um für das
«Akademische Museum eine so grosse Merkwürdig-
«keit zu gewinnen? Eine genaue Untersuchung an
«der Lagerstätte des Mammuths kann sicher die Mög-
«lichkeit gewähren, viele Fragen über das Vorkom-
«men dieser Thiere im hohen Norden zu entscheiden
«und lehren, von welchen Pflanzen oder Früchten es
«sich nährte. Aber, ich erlaube mir zu bemerken, dass,
«wenn es nothwendig scheinen sollte, zur vollständi-
«gen Beglaubigung des Berichtes des Juracken und
«derjenigen Personen, welche Hrn. Maksimow Mit-

3) Der Name Ochotskoje, offenbar identisch mit der Ochotski'schen Anfahrt (Охотская пристань), findet sich auf der linken Seite des erweiterten Jenissei zwischen dem 70. und 71. Grade der Breite. Wenn die Angabe richtig ist, dass hier die Bröchow'schen Inseln beginnen, so würde daraus folgen, dass nur der unterste Abschnitt des Archipels im Jenissei mit dem Namen der Bröchow'schen Inseln belegt wird.

«theilungen machten, Erkundigungen einzuziehen, so
«glaube ich, dass, um schnell genügende Auskunft zu
«erhalten und um nicht das niedere Volk mit Anfra-
«gen einzuschüchtern, es gerathen sein wird, diese
«Nachrichten nicht mit solchen Formalitäten zu sam-
«meln, welche bei amtlichen Nachforschungen üblich
«sind. Nicht überflüssig wird es sein, wie ich glaube,
«den Juracken, der das Mammuth gefunden hat, im
«Falle sich alles als richtig erweist, zu belohnen, und
«auch die andern Personen, welche als Wegweiser
«zu Merkwürdigkeiten der dortigen Gegend dienen
«können.

«Da auf dem Jenissei jetzt zwei Dampfschiffe ge-
«hen, der «Jenissei» von 60 Pferdekraft, der Comp.
«Kytmanow, und ein anderes von 20 Pferdekraft,
«dem Kaufmann Jefimow gehörig, und da das erst-
«genannte wahrscheinlich im nächsten Jahre, wie in
«dem jetzigen 2 Reisen machen wird, so ist die Ab-
«fertigung einer kleinen Expedition für den bespro-
«chenen Zweck sehr leicht ausführbar.

«Hr. Maksimow hat einige Exemplare von den
«Turuchanskischen geräucherten Häringen mitge-
«bracht, welche ich Ew. . . . nächstens zustellen
«werde, in der Überzeugung, dass die sogenannten
«Häringe eine besondere Art bilden und bisher in der
«Wissenschaft unbekannt waren⁴⁾. Nach der Versi-
«cherung des Hrn. Maksimow giebt es von diesen
«Häringen in der Nähe der Bröchowschen Inseln aus-
«serordentlich viele; auf das Dampfschiff wurden grosse
«Quantitäten von ihnen verladen und sie wurden in

4) Diese sogenannten Häringe sind noch nicht angekommen.

«sehr kurzer Zeit zu 6 Rubel für das Pud verkauft.
«Bei der Rückkehr von hier nach Jenisseisk versprach
«Hr. Maksimow alles Merkwürdige zu sammeln, das
«auf den Reisen mit dem Dampfboote ihm aufstossen
«mag.

Mit u. s. w.

Stepan Guläjew (Гуляевъ).

Mitglied der K. Geographischen Gesellschaft.»

Nicht genug ist die Umständlichkeit zu loben, mit welcher die erhaltenen Nachrichten von dem Briefsteller wiedergegeben und die Namen derjenigen Personen genannt werden, von denen man weitere Nachrichten erhalten könnte, um den Juracken, der das Mammuth getroffen hat, wieder aufzufinden. Eine verkürzte Anzeige desselben Inhalts hat Hr. Guläjew zwei Wochen später an die hiesige Geographische Gesellschaft gelangen lassen.

Die Tasowsche Bucht oder die Bucht des Tas wird der Leser auf jeder Karte von Sibirien oder Asien von Osten her in die Obische Bucht einmündend finden. Der Ob ergiesst sich bekanntlich, nach Osten sich wendend, in einen langen, zuerst ein wenig östlich gewendeten, dann aber nach geringer Krümmung fast gerade nach Norden gerichteten langen Meerbusen. Ungefähr in der Mitte vom östlichen Ufer dieses Meerbusens ergiesst sich in ihn ein anderer Busen, der zuerst von Süden nach Norden verläuft, dann aber, mit scharfer knieförmiger Umbiegung, sich nach Westen wendet und in den Obischen mündet. Er ist schmaler als dieser, aber auch sehr lang, indem er nach der neuesten Karte, die Hr. Siderow durch eine eigene Expedition hat aufnehmen lassen, über 300 Werst lang sein muss.

In die südlichste Spitze dieses Busens ergiesst sich der Tas-Fluss, daher sein Name. Es ist ein schlimmer Umstand, dass die brieflichen Nachrichten nur sagen, in der Nähe der Tasowschen Bucht sei das Mammuth gefunden, ohne nähere Angabe der Localität, ob in der Nähe der Mündung des Tas, oder der knieförmigen Umbiegung oder am nördlichen Abschnitte, und wie nahe überhaupt vom Ufer des Busens. Nach diesen Verhältnissen müssen aber die Maassregeln für die Abholung dieser Reste modificirt werden, wie wir bald näher sehen werden. Man muss also bedauern, dass die oben erwähnte Publication der Akademie noch nicht bewirkt hat, dass die Behörden ihr sofortige Anzeige von dem Funde mit genauerer Angabe der Localität gemacht haben. Noch übler ist der Umstand, dass der Leichnam des Mammuths bereits im Jahr 1864 von dem Juracken aufgefunden ist, und ohne Zweifel im Sommer, denn nur im Sommer entfernen sich diese Nomaden weit von ihren winterlichen Sammelplätzen und zerstreuen sie sich in die Tundra; dass man aber gar nicht weiss, was im Jahr 1865 damit vorgegangen ist; ob es von Menschen weiter aufgedeckt ist, um auch den anderen Stosszahn zu erhalten, oder ob es vielleicht schon von seiner ursprünglichen Lagerstätte herabgeglitten ist, wie es mit dem Adams'schen später auch geschah. Ist es noch ganz in seiner ursprünglichen Lage, so lässt sich erwarten, dass auch die innern Theile noch vollkommen gefroren sind; ist es aber herabgeglitten, so dass es auf einen Boden kam, der immer ein Paar Fuss aufthaut, so ist es sehr möglich, dass Sonne und Regen in der Breite des nördlichen Polarkreises, oder

wenig nördlich von ihm das ganze Thier aufgethaut haben und die Verwesung wenigstens begonnen hat. Es werden nämlich solche verschüttete Thiere, die noch alle Weichtheile enthalten, wie es nach den bisherigen Nachrichten scheint, nur dann sichtbar, wenn fließendes oder durch Sturm bewegtes Wasser einen Theil seines Ufers abreißt. Erhalten konnten sie sich Jahrtausende hindurch in gutem Zustande, wenn der Boden, in dem sie liegen, anhaltend gefroren blieb. Allerdings tritt nun, sobald sie zum Theil entblösst sind, die äussere Luft an sie, und der Abhang wird von der Sommer-Temperatur etwas aufgethaut, am Tas vielleicht auf ein Paar Fuss. Allein so lange sie in der ursprünglichen Lage bleiben, sind sie wie in einem Eiskeller, denn unter ihnen bleibt der Boden ohne Zweifel gefroren, und wo sie Jahrtausende erhalten wurden, werden sie im Innern auch noch einige Jahre sich erhalten, obgleich sie mit einer Seite der Luft ausgesetzt sind. Ganz anders wenn sie hinabgleiten, und statt unmittelbaren Eisboden vorzufinden, auf aufgethaute Oberfläche zu liegen kommen, und im Sommer der Luft und dem Regen ausgesetzt sind.

Am meisten musste aber bei den zu ergreifenden Maassregeln der Umstand ins Auge gefasst werden, dass nur ein einziger Jurack den Fundort des Mamuths kennt, denn der Kosak Loginow hatte, ungeachtet des erhaltenen Auftrages, im Herbst des vorigen Jahres die Inspection offenbar noch gar nicht vorgenommen, und schwerlich wird er es im Winter gethan haben. Da die Tasow'sche Bucht über 300 Werst lang ist, man auch nicht erfahren hat, in welcher Gegend dieser Bucht und wie nahe oder wie weit vom Ufer

derselben das Thier gesehen ist, wird es sehr schwer sein, ohne Hülfe dieses Juracken oder von andern Nomaden, welche die Gegend seiner Sommer-Weideplätze kennen, dasselbe wieder aufzufinden. Es ist zwar nicht wahrscheinlich, dass es in ganz ebenem Boden liegt, sondern am Rande irgend eines Wasserlaufs, wenn auch nur für den Abfluss des Frühlingswassers. Die speciellsten Karten geben ausser der Einmündung des ansehnlichen Tasflusses und des kleinern Flüsschens Pur in die Südspitze der Tasows'chen Bucht, weiter hinab noch einige Wasserläufe an, von denen man aber nicht weiss, ob sie das ganze Jahr bestehen, oder, was bei dem gefrorenen Boden wahrscheinlicher ist, nur im Sommer oder etwa im Frühlinge. Noch weniger lässt sich angeben, wie weit man solche Wasserläufe zu verfolgen hat, um das *corpus delicti* zu finden. Es schien hiernach nothwendig, dass eine Expedition, welche das Lagerungsverhältniss dieses Mammuths zu untersuchen hätte, darnach streben müsste, jenen Juracken oder ein Mitglied seines Hauswesens als Führer zu gewinnen. Dazu war erforderlich, dass die Expedition den Jenissei hinab nicht bloss bis Turuchansk, sondern weiter bis Dudinsk zu gehen habe, weil nur in dieser vorgeschobenen Ortschaft, über die gewöhnlichen Postverbindungen hinaus, die Kosaken-Urädniks sich aufhalten, welche den Eingebornen den Jassak abnehmen und eine Art polizeilicher Aufsicht über sie zu führen haben. Es kam ferner darauf an, dass der Reisende so schnell als möglich nach Turuchansk und bis Dudinsk reise, um, wo möglich, früher dort anzukommen als die nordischen

Nomaden nach ihren Sommer-Weideplätzen sich verfügen.

Die Ungewissheit über die specielle Lagerstätte so wie die völlige Unkenntniss der Vorgänge im Jahre 1865 fielen bei Berathung der zu ergreifenden Maassregeln noch auf andere Weise schwer ins Gewicht. Man wollte von diesem Zeugen der Vorzeit möglichst viel zu erhalten suchen, nicht nur das vollständige Skelet, sondern auch von den Weichtheilen so viel als möglich. Wenn die Haut noch gut erhalten und das Haar fest darin sitzen sollte, so würde der Versuch, wenn auch ein regelrechtes Ausstopfen wohl nicht mehr möglich ist, die Form dieses vorweltlichen Thieres durch ein Hautrelief von Gyps, bekleidet mit der wirklichen Haut der einen Seite, anschaulich zu machen, wohl verlohnend sein. Haben wir doch noch keine bestimmte Nachricht, an welchen Stellen die langen Haare sitzen, die man bei dem Adams'schen Mammuth ausgefallen fand. — Aber wie schafft man so bedeutende Massen fort, wenn man einen weiten Weg durch die Tundra zu machen hat? Ein gewöhnlicher Indischer Elephant hat nach Corse ein Gewicht von 12000 Pfund, ein ausgewachsenes Mammuth muss bedeutend schwerer sein, da nicht nur die Stosszähne viel schwerer, sondern auch das ganze Knochengestänge, besonders der Extremitäten, viel stärker ist. Das Zugvieh der nordischen Nomaden hat nur geringe Kräfte, und bei der Unsicherheit über die Lagerstätte des Mammuths, ob man es an einem mehr nördlichen oder mehr südlichen Punkte der Tasow'schen Bai zu suchen habe, konnte man nicht einmal bestimmen, ob die Abführung gerade nach Turuchansk bewirkt wer-

den könnte, was viel leichter und weniger kostspielig sein würde, als wenn man den Weg über Dudinsk nehmen müsste. Vor allen Dingen aber leuchtet ein, dass das Abholen sehr erleichtert würde, wenn das Mammoth etwa nahe an der Tasow'schen Bucht liegt, was gar nicht unwahrscheinlich ist, da das fliessende Wasser kurz vor dem Übergange in eine tiefere Fläche am stärksten auf die Ufer zu wirken pflegt. Aus der Tasow'schen Bucht könnte der Transport durch den Obischen Busen in den Ob leicht bewirkt werden, da man Dampfschiffe auf dem Ob hat, und eins derselben, dem Kaufmanne Siderow gehörig, schon vom Ob aus die ganze Tasow'sche Bucht bis in den Tas-Fluss befahren hat und glücklich in den Ob zurückgekehrt ist. Auf eine ganz kurze Strecke lässt sich die grösste Last auf ebenem Boden fortbewegen, durch untergelegte Balken oder auf andere Weise. Diese Methoden kennt das Russische Landvolk sehr gut. Ich habe selbst eine Landenge an der Nordküste von Lappland gesehen, über welche einige Jahre vorher eine grosse Lodja aus derselben Warsina-Bucht, in welcher Willoughby's Mannschaft im 16ten Jahrhundert erfror oder verhungerte, in eine benachbarte gezogen worden war, weil auch ihr ein anhaltender Nordwind das Auslaufen auf geradem Wege nicht erlaubte, wie es dem Englischen Schiffe im Winter 1553 gegangen sein wird, bis das Eis den Busen verschloss. Liegt das Thier nahe am Ufer der Tas-Bucht, so könnte man die ganze Untersuchung seines Innern, so wie das Abtrennen der Haut auf dem Schiffe selbst, oder dicht am Ufer in der Nähe des Schiffes vornehmen, was keine geringe Erleichterung gegen eine Untersuchung in of-

fener Tundra sein würde. Selbst wenn man ein eigenes Schiff zu diesem Zwecke auf dem Ob erbauen müsste, da man für jetzt wenigstens von dem Zustande des Siderow'schen Dampfschiffes keine sichere Kunde hat, würde ein solches Opfer für den damit zu erreichenden Vortheil nicht zu gross sein.

Alle diese Betrachtungen musste die Commission, welche die Akademie am 11. Januar ernannte, als ich in der ersten Sitzung des laufenden Jahres den Brief von Hrn. Guläjew zur öffentlichen Kenntniss brachte, ins Auge fassen. Die Commission bestand aus den Herren Brandt, Helmersen, Schrenk und mir. Diese Commission fand die Anzeige des Hrn. Guläjew genügend, um nicht daran zu zweifeln, dass in der nördlichen Tundra Sibiriens wieder ein Mammuth mit der Haut und den innern Organen gefunden sei, und dass es unverzeihlich wäre, wenn man diese Gelegenheit nicht benutzte, um, so viel möglich, Auskunft über die Naturgeschichte dieses untergegangenen Thieres zu erhalten, wozu sich eine Gelegenheit vielleicht in Jahrhunderten nicht finden wird. Sie konnte aber auch den ungünstigen Umstand nicht übersehen, dass diese Entdeckung schon im Jahre 1864 gemacht war, gar keine Nachricht aber darüber eingegangen war, was im Verlaufe des Jahres 1865 geschehen sei; ob der Jurack nicht gesucht hatte auch den andern Zahn zu erhalten und bei dieser Gelegenheit den Zutritt der Raubthiere und Atmosphäre sehr vermehrt habe. Sie nahm also das Princip an, für die Schäden, die im Jahr 1865 vorgekommen sein mögen, seien nur die Behörden am Jenissei verantwortlich, da sie, ungeachtet der Publication der Akademie, es unterlassen haben, ihr schon

im Winter 1864—1865 die Anzeige von dem Funde zu machen, allein die Akademie sei gegen das wissenschaftliche Publicum dafür verantwortlich, dass wenigstens im laufenden Jahre 1866 keine weitere Verderbniss vorkomme. Desshalb müsse das Mammuth an seiner Lagerungsstätte so bald als möglich aufgesucht werden. Dieses könne aber nur vom Jenissei mit Hülfe des Juracken aufgesucht werden. Um das Mammuth, wenn irgend möglich, gleich nach dem Abgange des Schnees zu erreichen, konnte der Wink des Hrn. Guläjew, das Dampfschiff auf dem Jenissei zu benutzen, nicht berücksichtigt werden, dagegen befolgte die Commission um so mehr seinen andern Rath, nicht durch lange Anfragen Zeit und günstige Gelegenheit zu verlieren. Die Expedition musste schon zur Auffindung des Juracken bis nach Dudinsk ausgedehnt werden; dort erst konnten die speciellen Vorkehrungen zu der Fahrt in die Tundra getroffen werden, da der Reisende, ausser einem von hier mitgenommenen Präparanten, nothwendig noch mehrere Samojeden zur Begleitung haben musste, worüber man von hier unmöglich Specielles vorschreiben konnte. Die Fahrt in die Tundra sollte, nach neuern Nachrichten, welche man vielleicht in Dudinsk erhält, modificirt werden. Auch konnte man von hier gar nicht bestimmen, über welche Mittel des Transportes man dort gebieten könne, wenn dieser nach Dudinsk oder Turuchansk bewirkt werden müsste. Aufgesucht sollte aber das Thier jedenfalls werden, nicht nur um seine ursprünglichen Lagerungsverhältnisse und seinen jetzigen Zustand genau zu untersuchen, sondern auch um die Entfernung von der Tas-Bucht zu bestimmen.

Wenn das Thier sich noch wohl erhalten zeigte, schien es zweckmässig, diese Fahrt zu ihm nur als Inspections-Reise zu betrachten, das Thier äusserlich zu untersuchen und zu zeichnen, dann aber möglichst gut wieder zu bedecken, und mit Berücksichtigung der speciellen Localität den Plan für eine zweite Expedition zu einer umständlichen Untersuchung zu entwerfen und die beste Art und die Mittel des Transportes des Skelettes und der Weichtheile zu bestimmen. Es wurde dabei vorausgesetzt, dass das Thier noch in seiner ursprünglichen Lagerstätte verblieben sei, in welchem Falle man annehmen konnte, dass es im Innern noch gefroren ist. Im Falle aber schon Verwesung eingetreten wäre, sollte von den inneren Theilen gerettet werden, was noch zu retten ist, vor allen Dingen aber der Inhalt des Magens untersucht werden. Der Transport des Skelettes blieb jedenfalls einer zweiten Expedition vorbehalten, da ohne Zweifel die Herbeischaffung der Transportmittel, wenn man sie schon auf dieser Fahrt von Dudinsk aus beschaffen wollte, so viele Zeit erfordern würde, dass man wahrscheinlich erst spät im Sommer zu dem Mammuth gelangen könnte. Es schien nämlich der Commission besonders wünschenswerth, dass die Expedition spätestens in der Mitte des Februars nach altem Styl abgehen und ohne Aufenthalt nach Dudinsk eilen möge, unterwegs sich nur so viel aufhaltend als die nöthigen Nachfragen erforderten, und dass sie gut thun würde, noch vor dem völligen Schwinden des Winters, der in diesen Gegenden bis tief in den Mai anhalten dürfte, die Fahrt durch die Tundra zu machen.

Da der Magister Friedrich Schmidt, der von seiner Ausdauer auf der Reise an den Amur und bis Sachalin die besten Proben abgelegt hatte, sich zu dieser aufopfernden Reise bereit erklärte, und von ihm zu hoffen war, dass er nicht nur die unausgesetzte Reise bis Dudinsk aushalten, sondern auch Erfahrung und Gewandheit genug besitzen würde, um dort die Anordnungen für die Reise in die Tundra, deren Modalität man hier unmöglich vorschreiben konnte, nach den sich darbietenden Mitteln einzurichten, so wurde seine Bereitwilligkeit freudig angenommen und seine Person im Berichte der Commission für die Ausführung dieses Planes vorgeschlagen.

Die Reisekosten konnten bei der grossen Entfernung und dem Zuge durch die Tundra in Begleitung von mehreren Menschen nicht gering angeschlagen werden, und die Commission musste wohl voraussehen, dass die Akademie, da es ihr an eigenem Capitale ganz gebricht, ohne besondere Bewilligung der Regierung diese Expedition nicht würde ausführen können. Allein sie glaubte von ihrer Seite den Antrag nicht unterlassen zu dürfen und schloss mit der Bemerkung: «Die Unterlassung einer Expedition zur näheren Untersuchung und wissenschaftlichen Benützung dieses Mammuths würde uns, wie die Commission glaubt, zur bleibenden Schmach gereichen.»

Sie ist in ihrer Hoffnung auch nicht getäuscht worden. Noch ehe der Akademie der Bericht der Commission in der Sitzung vom 25. Januar vorgelegt war, hatte ihr Präsident, Admiral Lütke, vorläufige Rücksprache mit dem Minister Golownin und dieser mit dem Finanz - Minister v. Reutern genommen und

der Präsident konnte schon in derselben Sitzung, nach Annahme des Commissions-Berichtes durch die Akademie, dieser Hoffnung auf den Erfolg der officiellen Schritte machen, die jetzt erst vorzunehmen waren. Es erfolgte auch die Allerhöchste Bestätigung so rasch, dass Hr. Magister F. Schmidt nach den nothwendigsten Vorbereitungen schon am 12. Februar abreisen konnte.

Die nachfolgende ausführliche Instruction wurde dem Reisendem mitgegeben.

Instruction für den Hrn. Mag. Fr. Schmidt zur Reise an den Tas-Busen, Behufs Aufsuchung und Bergung eines Mammuths.

Der Zweck der Reise ist das Aufsuchen des in der Nähe des Tas-Busens zum Vorschein gekommenen Mammuths, das Bergen der etwa vorhandenen Reste desselben und das Erkunden der Mittel und Wege, wie dieselben nöthigenfalls am billigsten und leichtesten hierher transportirt werden könnten. Auf diese dreifache Aufgabe hat die Instruction die Aufmerksamkeit des Reisenden zu richten.

1. Aufsuchung des Mammuths.

Da das Mammuth bereits im Sommer des Jahres 1864 gefunden sein soll, so dürfte vor Allem keine Zeit zur Ausführung desselben zu verlieren sein. Die grössere Leichtigkeit und Schnelligkeit der Communication durch Sibirien auf Winterwegen lässt es daher wünschenswerth erscheinen, dass die Reise möglichst beschleunigt werde, damit der Reisende Dudinskoje noch mit Schlittenbahn und vor Abzug der Sa-

mojeden erreiche. Keinerlei Aufenthalt zu irgend welchen, mit der Aufgabe der Expedition nicht in directem Zusammenhange stehenden Zwecken, dürfte somit während dieses Theiles der Reise gestattet sein, noch weniger ein Abweichen von dem directen, d. h. die kürzeste Zeit in Anspruch nehmenden Wege. Dieser Weg führt längs der grossen Sibirischen Landstrasse über Krassnojarsk nach Jenisseisk und alsdann längs dem Jenissei bis nach Dudinskoje. Unterwegs sind allenthalben, wo irgend Indicationen vorhanden sein sollten, Erkundigungen nach den Personen anzustellen, welche laut den Angaben im Briefe des Hrn. Guläjew um das Mammuth wissen. So dürfte bereits in Jenisseisk der Schreiber Wesselkin zu ermitteln sein, der zur Zeit, als das Mammuth gefunden wurde, in Dudinskoje im Dienste des dortigen Comptoir-Aufsehers Sotnikof stand. Auch letzterer soll seitdem aus Dudinskoje nach einem andern Orte versetzt worden sein. Sehr wahrscheinlich weiss man auch Manches um diese und andere Personen, die zur Ermittlung des Mammuths von Nutzen sein könnten, ja vielleicht auch um das Mammuth selbst in den Expeditionsbureau's der beiden Dampfböte, welche angeblich allsommerlich zweimal den Jenissei bis über Dudinskoje hinaus befahren. Ähnliche Anfragen müssen auch an anderen Orten am Jenissei und besonders wiederum in Turuchansk angestellt werden, da dieses die letzte Stadt auf dieser Route ist. Hauptsächlich aber muss der Reisende, in Dudinskoje angelangt, den Juracken, der das Mammuth gefunden haben soll, zu ermitteln und durch Versprechen eines reichlichen Lohnes und in Aussichtstellen der Prämie, die an ihn

auszuzahlen sein wird, zum Führer für die Reise durch die Tundra zu gewinnen suchen. Es lässt sich übrigens annehmen, dass sich die Kunde vom Mammuth seitdem unter Juracken und Russen weiter verbreitet hat, und dass es daher unter ihnen noch manche geben wird, die den Ort, wo es zum Vorschein gekommen, wenn auch nur nach Beschreibungen, sicher wieder aufzufinden wissen werden. Sollte daher der ersterwähnte Jurack nicht mehr aufzutreiben sein, so müsste die Reise durch die Tundra auch mit anderweitigen, in der Gegend bewanderten Führern unternommen werden. Ja sie darf, unseres Erachtens, selbst dann nicht unterbleiben, wenn sich Niemand in der Gegend das Mammuth wieder aufzufinden getrauen sollte, obwohl der Erfolg der Reise in diesem Falle sehr problematisch wird. Der Reisende hätte alsdann, mit Führern versehen, die Tundra in der Nähe des Tas-Busens nach verschiedenen Richtungen zu durchkreuzen und besonders auf die hohen, abschüssigen Ufer der Flüsse, der Seen und des Meeres zu achten, da es wahrscheinlich ist, dass auch dieses Mammuth, gleich den früheren, durch einen Erdabsturz am Ufer eines Gewässers zum Vorschein gekommen ist. Auch wäre in diesem Falle besonders dafür zu sorgen, dass die Reise möglichst leicht, nur mit den unumgänglichsten Begleitern und Effecten und mit Vermeidung eines jeglichen, den Hauptzweck nicht direct fördernden Aufenthalts statt fände. Wie die Reise durch die Tundra am leichtesten geschehen dürfte, darüber wird sich der Reisende am besten in Dudinskoje, ja vielleicht schon vorläufig in Turuchansk, unterrichten können und demgemäss die Vorbereitungen zu derselben treffen und

den geeigneten Zeitpunkt zur Abreise wählen. Jedemfalls aber müsste ihm von Seiten der Akademie noch hierbei zur Pflicht gemacht werden, diesen Zeitpunkt nicht in Folge anderweitiger wissenschaftlicher Beschäftigungen oder Unternehmungen verstreichen zu lassen.

2. Bergung des Mammuths.

Da es der Akademie sowohl an einer möglichst vollständigen wissenschaftlichen Untersuchung des Mammuths an Ort und Stelle, als auch an der Rettung der wichtigsten Theile desselben für das Museum gelegen ist, so hat die Expedition, nach Auffindung des Mammuths, diesem doppelten Interesse gemäss zu handeln. Wie viel sich nach der einen und der anderen Seite thun lässt, wird hauptsächlich davon abhängen, in welchem Zustande sie das Mammuth antreffen wird.

Findet man den Leichnam noch gut erhalten und seine inneren Höhlen noch nicht durch Raubthiere geöffnet, so dass die Weichtheile aller Wahrscheinlichkeit nach noch in gefrorenem Zustande sind, so wäre ein Entblößen und Oeffnen desselben, ohne die Mittel zur Conservirung und zum sofortigen Transport aller für das Museum erforderlichen Theile zu haben, als ein Verlust für die Wissenschaft zu bezeichnen. Bei solchem Zustande des Leichnams dürfte vielmehr die Untersuchung bloss auf das Aeussere des Thieres, die Gestalt und Behaarung seiner einzelnen Theile, so weit diese bereits blossgelegt sind, die Lage desselben in dem Erdboden, die geognostische Beschaffenheit der es umschliessenden Erd-

schichten u. s. w. sich beschränken, und müsste die Hauptsorge dahin gehen, alle Maassregeln zu treffen, damit der Leichnam, gegen den Einfluss der Atmosphärien und die Angriffe der Raubthiere geschützt, so wie vor etwaigen Nachgrabungen von Seiten unwissender oder böswilliger Eingebornen gesichert, noch ein Jahr lang unversehrt in gefrorenem Erdboden erhalten bliebe, bis eine mit allen erforderlichen Untersuchungs-, Conservirungs- und Transportmitteln versehene Expedition eintreffen kann. Diese Maassregeln dürften in Folgendem bestehen:

a) Vor Allem müssten die bereits blossliegenden Theile, nachdem sie in der oben angegebenen Weise untersucht worden, wiederum mit gefrorener Erde möglichst fest und sorgfältig bedeckt werden, wobei, um spätere wissenschaftliche Missgriffe zu vermeiden, die Erde aus derselben, das Mammuth umschliessenden Erdschicht genommen und vom Reisenden genau verzeichnet werden muss, welche Theile eine solche Bedeckung erfahren haben.

b) Sollte die das Mammuth von oben deckende Schicht überhaupt nur dünn sein, so müsste dieselbe durch Aufwerfen von Erde, die jedoch ebenfalls in gefrorenem Zustande sein muss, Steine und anderweitigen, in der Nähe zu habenden Materialien (z. B. Treibholz, wenn der Ort in der Nähe der Meeresküste liegen sollte, oder Strauchwerk u. dgl.) erhöht werden, was neben dem grösseren Schutze vor Raubthieren noch den Vortheil gewähren würde, dass der Ort dadurch bei einem abermaligen Aufsuchen leicht kenntlich sein würde. Dass dabei wiederum die Grenze zwischen den ursprünglichen und den aufgetragenen

Schichten in irgend welcher Weise bezeichnet werden müsste, versteht sich von selbst.

c) Einen ferneren Schutz gegen die Angriffe der Raubthiere dürfte das Ausstreuen von Strychnin-Pillen und andern für die Eisfuchse, Wölfe u. s. w. tödtlichen Stoffen über der das Mammuth deckenden Erde gewähren. Die Strychnin-Pillen müssten in Rennthierfleisch gesteckt werden.

d) Nach Erfahrungen, die im polaren Norden Amerika's gemacht worden sind, gewährt auch das Überdecken mit Segeltuch einen Schutz gegen die Raubthiere. Besonders rathsam wäre es getheertes Segeltuch zu nehmen. Das Segeltuch müsste aber jedenfalls von oben mit Erde überdeckt werden, damit es nicht offen zu Tage liegt und entwendet werden kann.

e) Um das Mammuth vor den Nachgrabungen der Eingebornen sicher zu stellen, müsste man den dem Fundorte desselben zunächst wohnenden Samojeden die Beaufsichtigung und Bewachung desselben übertragen, indem man ihnen einen hohen Lohn dafür verspricht und auch dem ersten Finder des Thieres die Prämie nicht eher vollständig als bei der Wiederkunft der Expedition auszahlt⁵⁾.

Sollte sich hingegen das Mammuth in einem bereits sehr mitgenommenen Zustande finden — ganz entblösst, die innern Theile stark in Verwesung übergegangen oder von Raubthieren zerfleischt und zum Theil verzehrt — so müsste, ausser den bereits oben

5) Findet sich das Mammuth in gutem Zustande, so müsste eine sofortige Benachrichtigung darüber nach Krassnojarsk und von dort per Telegraph hierher geschehen, damit man, falls Zeit und Umstände es gestatten, vielleicht noch in demselben Jahre eine Expedition zur Hierherschaffung desselben absende.

besprochenen zoo-geologischen Untersuchungen auch Alles geschehen, um das noch Vorhandene, so weit möglich, anatomisch zu untersuchen und zu retten. Vor Allem wäre alsdann der Inhalt des Magens und Darms zu untersuchen, der sich vielleicht auch dann noch finden liesse, wenn diese Theile bereits von Raubthieren aufgerissen und aufgewühlt worden sind, da diese Thiere die jedenfalls aus pflanzlichen Stoffen bestehenden Contente des Mammuthmagens nicht gefressen haben werden. Wie viel sich sonst bei solchem Zustande des Leichnams anatomisch machen lassen dürfte, ist natürlich zum voraus nicht zu bestimmen und muss der Einsicht des Reisenden überlassen bleiben. Jedenfalls aber müsste der Mageninhalt, an der Luft getrocknet, und von den der Verwesung etwa noch nicht anheimgefallenen Organe einzelne Stücke und Theile in Spiritus, oder wenn dieser nicht zu beschaffen, in Salz mitgebracht, das Skelet aber und die Hautstücke (die letztern nach Behandlung mit Alaun und Salz) nach Möglichkeit gereinigt, und wenn sich keine Mittel zum sofortigen Mitnehmen oder Fortschicken derselben finden sollten, in die Erde vergraben, in der oben angegebenen Weise gegen weitere Angriffe geschützt und die Stelle für ein späteres Auffinden kenntlich gemacht werden. Letzteres müsste natürlich auch in dem Falle geschehen, wenn sich vom Mammuth überhaupt nur das Skelet und einige Hauttheile vorfinden sollten. Auch in diesem Falle, wenn der Leichnam in mitgenommenem Zustande ist, wäre eine möglichst rasche Benachrichtigung darüber wünschenswerth.

3. Erkunden der Mittel und Wege, wie die Mammuthreste nach St. Petersburg zu transportiren wären.

Da die gegenwärtige Expedition nicht die Mittel hat, die Mammuthreste, selbst wenn dieselben nur auf das Skelet und einige Hauttheile sich beschränken sollten, gleich mitzunehmen und das Hierher-schaffen derselben später wird geschehen müssen, so ist das Erkunden der Mittel und Wege, wie solches am leichtesten und billigsten zu bewerkstelligen wäre, eine unerlässliche Aufgabe der Expedition. Zunächst entsteht hier die Frage, welcher Weg des Transportes vorzuziehen wäre: ob zu Lande nach dem Jenissei, oder zu Wasser den Tas-Busen abwärts nach dem Obj? Die Entscheidung dieser Frage hängt davon ab, wie weit das Mammuth vom Jenissei oder vom Tas-Busen sich befindet und welche Transportmittel man auf diesen beiden Linien hat oder nöthigenfalls haben kann? Liegt das Mammuth gleich weit vom Jenissei und vom Tas-Busen, so wäre vielleicht der erstere Weg vorzuziehen. Doch bliebe alsdann zu ermitteln, wie der Transport durch die Tundra geschehen könne: ob in Böten längs den kleinen, zum Jenissei mündenden Flüssen, oder auf Rennthieren? ob sich eine genügende Anzahl der letzteren bei den dortigen Samojeden auftreiben liesse? ob es nicht möglich wäre im Frühherbst bei gefrorner Tundra mit Pferden hinzukommen? u. dgl. m. Sollte sich eines von diesen oder andern Transportmitteln als möglich erweisen, so müsste natürlich auch ermittelt werden, wie gross die Kosten eines solchen Transports ungefähr sein würden, und ob und welche vorläufige, vielleicht sehr frühzeitige Vorkehrungen, Bestellungen u. dgl. getrof-

fen werden müssten. Liegt hingegen das Mammuth in der Nähe des Tas-Busens, oder auch nicht weit von demselben, aber an einem zum Tas-Busen mündenden Flusse, so scheint auf den ersten Blick der Wasserweg zur Obj-Mündung der kürzere und leichtere zu sein. Es fragt sich aber, ob und wie der Tas- und Obj-Busen bis zur Obj-Mündung befahren werden? Wie früh im Jahr sie eisfrei werden und wie lange sie die Schifffahrt gestatten? ob Böte von der erforderlichen Grösse in Obdorsk oder Beresow zu haben sind? oder ob ein solches zu dem Zwecke erst gebaut werden müsste? u. s. w. Erwünscht wären natürlich auch ausführliche Nachrichten über die Dampfschifffahrt auf dem Obj und Jenissei: wie viel Dampfböte auf diesen Flüssen gehen? welche Strecken sie befahren? wann sie ihre Fahrten beginnen und be-
schliessen? u. s. w.

Um die Erreichung des oben besprochenen Zweckes der Expedition ihrerseits nicht zu gefährden, stellt die Akademie derselben keinerlei andere Aufgaben. Ja sie macht es dem Reisenden zur Pflicht, sich aller Nebenforschungen, die einen Aufenthalt, einen Verlust an Zeit, eine Ablenkung vom Ziele herbeiführen könnten, so lange zu enthalten, bis der Zweck der Expedition — das Auffinden und Bergen des Mammuths — vollständig erreicht ist. Erst wenn dieses geschehen, mag der Reisende die erübrigte Zeit auch zu anderweitigen wissenschaftlichen Untersuchungen — so weit sich ihm Gelegenheit dazu darbietet — anwenden. Zu erinnern wäre dabei aber, dass, im Falle das Mammuth in sehr wohlerhaltenem Zustande gefunden und daher eine zweite Expedition zur wissen-

schaftlichen Untersuchung und Hierherschaffung desselben nöthig sein sollte, die Rückkehr nicht zu spät stattfinden dürfe, um die nothwendigen Schritte zur Ausrüstung einer zweiten, endgültigen Expedition und die unumgänglichen Vorkehrungen und Vorbereitungen zu derselben rechtzeitig thun zu können. Schriftliche, noch so ausführlich gehaltene Berichte des Reisenden können in solchem Falle seine Anwesenheit hier am Ort keineswegs entbehrlich machen. Nur unter solchen Einschränkungen halten wir anderweitige wissenschaftliche Untersuchungen von Seiten des Reisenden für zulässig, ja wünschenswerth. Ausführlich über den Gegenstand derselben sich zu verbreiten, wäre aber unter solchen Umständen überflüssig, um so mehr als Hr. Mag. Schmidt in den Gebieten der Geologie und Botanik bereits eine Reihe selbstständiger Forschungen in den Ostseeprovinzen und im Amur-Lande ausgeführt hat. Nur in dem ihm ferner liegenden Gebiete der Zoologie dürften ihm einige Winke vielleicht nicht ungelegen kommen.

Da ihm ein Präparant des zoologischen Museums zur Begleitung gegeben ist, so wäre für Sammlung und Aufbewahrung aller zoologischen Gegenstände, die sich unterwegs darbieten, Sorge zu tragen. Vornehmlich dürfte die Rückreise längs dem Jenissei Gelegenheit zu Untersuchungen über die Fischfauna desselben bieten. Höchst schätzenswerth wären ferner Erkundigungen und Erfahrungen über die Verbreitungsgränzen der Säugethiere und Vögel, zum wenigsten der bekanntesten unter ihnen, vom Jenissei und in der Tundra. Nicht minder ist von Interesse Alles, was die Tundra von niederen Thieren, Insecten, Cru-

staceen, Mollusken darbieten dürfte. Von letzteren fand Middendorff in der Taimyr-Tundra unter $73\frac{1}{2}^{\circ}$ n. Br. nur *Physa hypnorum* in einer Pfütze, deren Grund am 27. Juni noch mit Eis belegt war und deren Wasser daher nur eine Temperatur von $0,8^{\circ}$ C. hatte. Sollte der Reisende die Eismeerküste, sei es auch nur an dem süß- oder höchstens brakwasserhaltigen Tas-Busen erreichen, so wäre Alles, was sich an Fischen, Crustaceen und Mollusken daselbst finden liesse, von Interesse. Bei allen Gegenständen sind genaue, sogleich niedergeschriebene Angaben, wann und wo sie gesammelt worden, unerlässlich, und darf man sich in dieser Hinsicht auf das Gedächtniss, und wäre es das beste, durchaus nicht verlassen.

K. v. Baer.

F. Brandt.

G. v. Helmersen.

Leop. v. Schrenck,

Rapp.

St. Petersburg, den 4. Februar 1866.

Man wird aus dieser Instruction ersehen, dass der Expedition Eile zur besondern Pflicht gemacht ist. Dennoch werden wir wohl einige Monate warten müssen, bis nur eine vorläufige Nachricht über das Ergebniss der Untersuchung durch die Post und den Telegraphen-Draht eingeht, und einem umständlichen und persönlichen Berichte darf man kaum vor dem Eintritte des nächsten Winters entgegensehen. Es wäre möglich, dass die Reisenden, auch wenn sie kleine Missgeschicke haben, die auf einer grössern Winter-Reise nie fehlen, dabei aber gesund bleiben, und auch unterwegs den nothwendigen Erkundigun-

gen einige Zeit widmen, in 40 Tagen in Turuchansk ankommen, aber wohl nur, wenn der Winter ungewöhnlich wenig Schnee gebracht hat. Viel grösser wird der Zeitverlust bei tiefem Schnee. Man fährt schon lange vor Turuchansk auf schmal eingefahrner Bahn, mit ganz lockerem Schnee zu beiden Seiten. Unter diesen Umständen können die kleinsten Ereignisse, z. B. das Ausbiegen zur Seite, wenn Fuhrwerke einander begegnen, grossen Aufenthalt verursachen. Die Pferde werden, wenn wegen Schwere des Schlittens mehre nothwendig sind, nicht neben, sondern hinter einander gespannt, wobei das Ausbiegen zur Seite nicht nur sehr umständlich, sondern auch dem Anspanngeräthe sehr gefährlich wird. Habe ich doch einmal bei dem heftigsten Buràn (Schneeegestöber) auf dem grossen Wege von Astrachan nach Moskau eine Nacht in offener Steppe zubringen müssen, weil bei mehrmaligem Ausbiegen das Geschirr so vollständig zerrissen war, dass es nicht mehr auch nur nothdürftig zusammengeknüpft werden konnte. Hinter Turuchansk hört die regelmässige Postverbindung auf. Von dort bis Dudinsk fährt man gewöhnlich mit Hunden, die man, so viel ich weiss, vorher bestellen muss. Was vollends die Zeit für die Fahrt von Dudinsk bis zum Fundort des Mammuths anlangt, so lässt sich diese gar nicht berechnen, weil Alles darauf ankommt, ob und wie bald man den Juracken oder einen andern kundigen Führer haben kann. Schon desshalb schien es unthunlich, diese Expedition auch für Bergung sämmtlicher Theile des Mammuths einzurichten, weil mit den Zurüstungen und dem Zusammensuchen vieler Menschen und Schlitten in Du-

dinsk wohl ein grosser Theil des dortigen Sommers hingegangen wäre, und man vielleicht beim Beginne eines neuen Winters am Mammuth ankommen würde.

Die Wichtigkeit einer genauen wissenschaftlichen Untersuchung dieses Mammuths braucht wohl nicht erst erörtert zu werden. Dass das Mammuth zu den Elephanten gehörte, wird freilich kein Zoologe des laufenden Jahrhunderts irgend bezweifeln. Aber die specielle Bestimmung der Form des Rüssels, der Ohren, der Zahl der Hufe, die bei den beiden lebenden Elephanten verschieden sind, der ganzen Form des Körpers und seiner Behaarung, wird den Zoologen sehr interessant sein, womit auch die Controlle der ganz alten rohen Zeichnung, welche ich der Akademie vorzulegen und weiter unten näher zu besprechen habe, möglich wird. Was die Behaarung anlangt, so ist freilich seit Adams allgemein bekannt, dass sie eine dreifache war, dass ein verfilztes Wollhaar, ein gröberes Contour-Haar und ein ganz langes Mähnen-Haar sich gefunden hat. Aber wie diese drei Arten vertheilt waren und wo namentlich das lange Haar sass, konnte Adams nicht mehr bestimmen, da er es vollständig ausgefallen vorfand.

Die genaue Bestimmung des Unterschiedes zwischen dem ausgestorbenen Elephanten oder Mammuth und dem lebenden Asiatischen Elephanten ist überdies besonders zu einer Zeit von Wichtigkeit, in der so viele Stimmen mit Darwin sich für allmähliche Umbildung der lebenden Formen von organischen Körpern im Verlaufe der Zeit aus einer Form in die andere erheben. Dennoch wird die nähere Bestimmung der Form-

verhältnisse nicht als das dringendste Bedürfniss erscheinen.

- Wichtiger und tiefer in das Gebäude unserer Kenntnisse eingreifend sind wohl solche Fragen, die man in Bezug auf die Lebensart der Mammuthe und die Art, wie ihre Leiber in Sibirien bis in den unfruchtbarsten Norden verbreitet sind, aufwerfen kann.

Die Bestimmung der Nahrungsreste, die man im Magen und im Darm finden wird, überwiegt an Wichtigkeit sicher alle Untersuchungen über die specifische Form des Thieres. Unser geehrter College Brandt hat bekanntlich in den Gruben der Zähne des fossilen Nasehorn Reste von Nadeln und kleine Holzreste von Nadelhölzern entdeckt (Brandt, Brief an Humboldt im Berichte über die Verhandlungen der Akad. zu Berlin 1846. S. 223 und *Mém. de l'Acad. de St. Petersb.*, VI^e série. *Scienc. naturelles* Vol. V.) und damit den Beweis geliefert, dass dieses Thier Nadelhölzer fressen konnte, vielleicht ganz davon lebte. Aber sollte ein Elephant dazu organisirt sein, mit seinem empfindlichen Rüssel sich Aeste von Nadelhölzern abzubrechen, wie der Afrikanische Elephant Äste von Laubhölzern sich abbricht, sie zwischen seinen mächtigen Zähnen zermalmt, und mit seinem Kothe nach Brehm (Illustr. Thierleben, II, S. 695) zuweilen Aststücke von 4 bis 5 Zoll Länge und 1½ bis 2 Zoll Dicke abgehen lässt? Vielleicht! zumal die Nadeln der Lärche, die in Sibirien so häufig ist, weniger stechend sind als in den meisten andern Arten, ja im Frühlinge längere Zeit hindurch sehr weich und zart bleiben. An den untern Theilen des Tas-Flusses, wo Hr. Siderow selbst eine

Inspectionsreise angestellt hat, kommt, obgleich nur schwaches, doch noch geradstämmiges Holz und zwar Laubholz wechselnd mit Nadelholz vor. Nach seiner Angabe wäre Krummholz noch an der ganzen Tas-Bucht, oder wenigstens bis zum Winkel derselben zu finden, was aber weniger sicher scheint, da er nicht selbst die Tas-Bucht bereist hat, sondern nur durch sein Dampfboot diese Bucht hat befahren lassen. Unser Mammuth könnte also allenfalls aus der Nähe sich genährt haben. Es sind dazu nicht hohe Bäume nöthig, sondern es können auch niedrige Holzpflanzen genügen. Nach Brehm bricht der Afrikanische Elephant die erreichbaren Äste höherer Bäume mit dem Rüssel ab, aber das Unterholz fasst er geradezu mit dem Maule. Die Elephanten fressen aber auch saftige Pflanzen und Getraide-Früchte. Wenigstens sind die Asiatischen Elephanten darin gefürchtet, dass zuweilen eine Heerde in Getraidefelder eindringt. Da sie aber nicht unmittelbar mit dem Maule niedrige Pflanzen fassen können, sondern sie mit dem Rüssel abreißen müssen, und sehr bedeutende Quantitäten zu ihrer Nahrung brauchen, so sind schwach und niedrig bewachsene Flächen selbst in heissen Ländern, die keinen Winter kennen, für ihren Aufenthalt nicht geeignet, um wie viel weniger also die baumlosen Flächen der hochnordischen Gegenden Sibiriens. Dazu kommt, dass die gewaltigen und stark vorragenden Stosszähne es dem Mammuth völlig unmöglich machen mussten, Gras mit dem Maule zu fassen, wenn auch der Hals länger wäre. Da die Elephanten nicht mit dem Maule dicht am Boden grasen können, wie Pferde und Wiederkäuer, sondern die Pflanzen mit dem Rüssel ab-

reissen, so sind die arktischen Gegenden Sibiriens ganz ungeeignet, diese Kolosse zu ernähren.

Dennoch finden sich gerade in den nördlichsten Gegenden Sibiriens, wie es scheint, die meisten Reste von dem vorweltlichen Elephanten oder Mammuth. Für jetzt wenigstens, muss man hinzusetzen, denn da das südliche Sibirien schon seit sehr langer Zeit bewohnt gewesen sein mag, wäre es auch möglich, dass hier die Stosszähne schon seit eben so langer Zeit gesammelt sind, indem das gegrabene Elfenbein (*Ebur fossile*) ein alter Handelsartikel war. Schon Theophrast, ein Zeitgenosse Alexanders des Grossen, erwähnt des gegrabenen Elfenbeins in seinem Buche von den Steinen. Die eigentlichen Knochen könnten zu allerlei Zwecken benutzt oder durch die Zeit aufgelöst sein. Selten sind aber auch jetzt die Elephanten-Reste, Knochen, Stoss- und Backenzähne im südlichen Sibirien nicht. Nach Pallas sind sie besonders häufig am Irtysh. Aber ein besonderes Gewerbe bildet das Suchen des fossilen Elfenbeins im südlichen Sibirien nicht und alle Personen, welche sich anhaltend mit der Naturgeschichte Sibiriens beschäftigt haben, wie Strahlenberg, Pallas, Hedenström, Wrangell, Middendorff, sprechen mit Verwunderung von der Menge von Mammuthresten in den nördlichsten Gegenden Sibiriens, besonders auf den Inseln des Eismeeres. Der südliche Abhang der 4ten Bären-Insel (nördlich von der Kolyma) besteht, nach dem Ausdruck Wrangell's, aus Hügeln, die mit Mammuthknochen angefüllt sind (Путешествіе по сѣвер. берегамъ Сибири, Ч. II, стр. 47)⁶). Am berühmtesten sind in

6) In der Deutschen Übersetzung (Bd. I, S. 330) heisst es, dass

dieser Hinsicht wohl die Ljächowschen Inseln, nördlich von Swätoi Noss, zwischen den Mündungen der Jana und Indigirka, unter circa 74° n. Br. gelegen, die ihren Namen von einem Sibirischen Kaufmann Ljächow haben, welcher um das Jahr 1770 hier das fossile Elenbein zu sammeln begann, und sich dadurch bereicherte, dass er sich ein Privilegium auf das ausschliessliche Recht zum Sammeln von Mammuthzähnen auf denselben erwirkte, welches er auch vererbte. Nach dem Ausdrücke von Sannikow, der mehrmals hier war, scheint der Boden der ersten Ljächowschen Insel fast aus fossilen Knochen zu bestehen, und von ihr geht eine Sandbank aus, die nach jedem Sturme neue Reste zeigt, woraus er schliesst, dass auch der Meeresboden in dieser Gegend voll Mammuthzähne sein muss. Auf einer dieser Inseln ist ein Landsee mit hohen Ufern, die stellenweise während des Sommers einstürzen, wenn ihr Boden-Eis von der Sonne aufgethaut ist. Dadurch sollen ganze Haufen gut erhaltenen Elfenbeins mit Knochen von Mammuthen, Nashörnern und mächtigen Büffeln (vielleicht Moschus-Ochsen) sichtbar werden. Das Elfenbein, sagt Pallas, ist zum Theil so frisch und weiss, als ob es aus Afrika gebracht wäre. Aber auch auf den übrigen Theilen der Insel sah man Knochen und Stosszähne hervorragen. Ljächow setzte seine Expeditionen nach diesen Inseln viele Jahre fort und baute Hütten und ein Magazin für die Leute, die er während des Sommers da liess. Pallas, der zuerst die Nachrichten über diese

diese Hügel ganz mit Mammuthknochen besäet sind, was der Verfasser offenbar nicht hat sagen wollen, sondern diese Knochen stecken in den Hügeln drin.

Inseln der Oeffentlichkeit übergab, schliesst mit Erstaunen und Verwunderung über den Vorrath von Resten grosser Thiere in so hohem Norden (Neueste nordische Beiträge Bd. III, 1796).

Pallas kannte noch nicht die Gruppe grosser Inseln, welche nördlich von den Ljächowschen im Eismeere liegen, und die jetzt unter dem Namen von Neu-Sibirien bekannt sind⁷⁾. Sie sind zum Theil schon von Ljächows Leuten entdeckt, der aber diese Entdeckung geheim hielt. Ein anderer Speculant hatte sich später auf diese viel grössern Inseln ein Privilegium geben lassen. Auch von ihm würden wir nichts weiter erfahren haben, wenn nicht der Graf Rumänzow Hr. Hedenström mit mehreren Begleitern, bei denen auch Sannikow war, dahin gesendet hätte, und wenn nicht die Regierung später diese Inselgruppe durch den Lieutenant Anjou hätte geodätisch aufnehmen lassen. Durch Hedenström und besonders seinen Begleiter Sannikow erfuhr man, dass diese Inseln sehr reich an Resten vorweltlicher Thiere, auch bituminösen und andern, zum Theil sehr alten Baumstämmen sind, die in Massen aufgehäuft liegen, welche die Russen Holz-Berge nennen. Ausser Mammuths-Resten will man

7) Jetzt pflegt man die drei grossen Inseln Kotelnoi, Fadejewskoi und die östlichste, die ursprünglich allein Neu-Sibirien hiess, zusammen die Gruppe von Neu-Sibirien zu nennen. Allein die westlichste derselben, Kotelnoi oder die Kessel-Insel, wurde von Ljächow schon anhaltend ausgebeutet und zu der nach ihm benannten Gruppe gerechnet. Dadurch sind die Berichte etwas verwirrt geworden und jener Elfenbein liefernde See liegt in dieser Insel. Nur die östlichste dieser Inseln heisst Neu-Sibirien im engern Sinne. Hedenström versichert, dass er auf dieser letztern im Bereiche einer Werst wohl 10 Mammuthszähne aus dem Boden hat vorragen gesehen (Отрывки о Сибири М. Геденшрома, ст. 123).

hier, besonders auf Kotelnoi, Köpfe von Schaafen, Rindern und Pferden in ganzen Haufen gesehen haben, so als ob hier, wie der Berichterstatter Sannikow meint, grosse Heerden von diesen Hausthieren gelebt hätten. Leider ist diese Inselgruppe nie von einem Naturforscher besucht worden, und man kann daher nicht wissen, was diese Herren dort gesehen haben, ob die Rinder dem Moschus-Ochsen oder vielleicht einer untergegangenen Art, die Schaafsköpfe dem Sibirischen Bergschaaf (*ovis nivicola*) angehört haben, und die Pferdeköpfe etwa die von Nasehörnern oder von einer Pferdeart sind. Nur so viel scheint sicher, dass hier grosse Massen von Resten untergegangener Thiere und Bäume zusammenliegen. Im Jahr 1821 soll ein Elfenbein-Sucher aus Irkutsk 20,000 Pfund Elfenbein in der Neu-Sibirischen Inselgruppe gesammelt haben, obgleich schon Sannikow im Jahr 1809 daselbst 250 Pud oder 10,000 Pfund zusammengebracht hatte und in der Zwischenzeit das Einsammeln fortgegangen war (Путешеств. по Сибири и Ледов. Морю Врангеля II, стр. 77)⁸). Wie wünschenswerth, dass ein junger unternehmender Naturforscher sich entschlösse, die kühne Reise nach dieser Inselgruppe zu unternehmen. Unsere Promyschleniks träumen eben sowohl von einem Eldorado, einem Lande des Glückes und Reichthums, wie einst die Spanier, nur dass ihre Phantasie weni-

8) Diese Nachricht stammt von Matjuschkin, der sie auf der Reise an die Flüsse Anjui erhalten zu haben scheint. Ich kann mich nicht enthalten, bei dieser Gelegenheit zu bemerken, dass die Angaben, welche man von den unmittelbar Interessirten erhält, gewöhnlich zu gering sind, besonders wenn sie amtlich gemacht werden, dass sie dagegen im Munde des Volkes, besonders wenn sie durch mehrere Individuen gehen, sich zu vergrössern pflegen.

ger auf Gold und Silber als auf fossiles Elfenbein und ein glücklicheres Klima gerichtet ist. Je schwerer eine Inselgruppe zu erreichen ist, um so mehr hat sie Ansprüche dieses glückliche Land zu sein oder wenigstens früher gewesen zu sein. Nur durch einen Naturforscher würde man erfahren, von welchen Thieren fossile Reste hier vorkommen⁹⁾.

Aber auch abgesehen von diesen Inseln ist der Nordrand von Sibirien dafür berühmt, dass die Flüsse häufig Mammuthreste aus ihren Ufern auswaschen, wie auch das Meer aus den seinigen. Die Mündung der Chatanga, die nördlichste von allen, ist, der Sage nach, am freigebigsten, aber auch der nordöstlichste Winkel von Sibirien, von dem man es am wenigsten erwarten sollte, wenn man die Mammuth von Süden hergeschwemmt glaubt, bringt jährlich eine Quantität Mammuthszähne in den Handel, die beiden Anjui, Zuflüsse der Kolyma, sollen nach Matjuschkin reich an fossilen Knochen in ihren Ufern sein. Es ist nicht nur die Meinung der oben genannten Kenner Sibiriens, dass je weiter nach Norden um so mehr die Zahl der gefundenen Stosszähne vom Mammuth zunimmt, son-

9) Hedenström hatte keine naturhistorischen Kenntnisse. Ich sah ihn im Jahre 1830 mit seinen aus Sibirien gebrachten Merkwürdigkeiten in St. Petersburg und erklärte ihm sogleich, dass seine Vogelklauen abgeriebene Rhinoceroshörner seien, die Schädel, die er für Schädel grosser Vögel zu halten geneigt war, demselben Thiere angehörten, erfuhr aber auch, dass dieselben Widersprüche ihm schon gemacht waren. Er zog es jedoch vor, bei seiner früheren Meinung, die er schon im Reiseberichte ausgesprochen hatte auch in den später geschriebenen Skizzen (Отрывки) zu bleiben. Von den angeblichen Schafs-, Pferde- und Rinder-Schädeln hatte er nichts mitgebracht. Auch hatte er die Insel Kotelnoi, wo sie vorkommen sollen, gar nicht besucht. Diese Deutung rührt also nur von Sannikow, der ein gewöhnlicher Elfenbein-Sammler war.

dern es ist bekannt, dass hier allein das Suchen derselben ein Gewerbe ist. Die übrigen Knochen achtet man wenig, doch werden sie nicht selten zur Feuerung benutzt, wenn sie noch Fett in sich enthalten, oder zu allerlei Hausbedarf. Jene Ansicht von der Zunahme nach Norden, welche Pallas aufgestellt hat, und welcher seine Nachfolger ein Jahrhundert hindurch beistimmen, erhält besonders dadurch Gewicht, dass die Quantität des in den Handel gebrachten fossilen Elfenbeins nicht abnimmt, wenn es nicht in der neuesten Zeit geschehen sein sollte. Jährlich kommen nach Middendorff's Schätzung über 40,000 Pfd. fossiles Elfenbein aus Nord-Sibirien in den Handel¹⁰⁾. Da im Norden die Stosszähne kleiner zu werden pflegen, in Neu-Sibirien ein Zahn nicht über 3 Pud d. h. 120 Pfund wiegen soll, so kann man nicht zweifeln, dass die angegebene Quantität wenigstens von 150 Individuen her stammt. Bedenkt man aber, dass sehr viele Zähne entweder in einzelnen Theilen oder im Ganzen gar nicht mehr brauchbar sind, wenn sie zu lange den äussern Einflüssen blossgelegt lagen, und deswegen entweder gar nicht oder nur mit einzelnen Stücken in den Handel kommen, und fügt man noch hinzu, dass unter den gefundenen Zähnen nicht selten auch solche von ganz jungen Individuen vorkommen, von denen ein Zahn weniger als 1 Pud (40 Pfd.) wiegt, so kann

10) Hrn. v. Middendorff's Schätzung scheint absichtlich auf das möglichst geringste Maass beschränkt, da er selbst anführt, dass in den speciellen Angaben über die jährliche Zufuhr nach Jakutsk von 1825—1831 kein Jahr unter $1\frac{1}{2}$ Tausend Pud fossiles Elfenbein notirt sind, und 2 Jahrgänge fast 2000 aufweisen, ausserdem aber jährlich in Turuchansk 80—100 und in Obdorsk 75—100 Pud sich sammeln. Midd. Reise, IV, S. 270.

man die Zahl der Individuen, deren Zähne jährlich in den Handel kommen, wohl auf 200 schätzen. Hr. v. Middendorff rechnet nur 100 Individuen, aber wie mir scheint, nur in dem Bestreben, nicht zu hoch zu greifen. Die Zahl der an der Basis unbrauchbaren Zähne unter den Gefundenen ist doch gewiss nicht gering. Bedenkt man nun, dass dieses eifrige Suchen nach fossilem Elfenbein schon zwei Jahrhunderte, ja wahrscheinlich seitdem die Russen sich über ganz Sibirien verbreitet haben, besteht, dass aber schon lange vorher gegrabenes Elfenbein ein werthvoller Gegenstand für Asiatische Künstler verschiedener Art war, so muss man erstaunen, dass der Vorrath nicht längst erschöpft ist. Früher schon wurde der alte Naturforscher Theophrast erwähnt. Er nennt das fossile Elfenbein, ohne zu sagen von wo es damals kam. Der Sinolog Klaproth hat nachgewiesen, dass in den Schriften der Chinesen schon im 5ten Jahrhundert vor Christo Nachrichten vom Mammuthe vorkommen, die es freilich als ein in der Erde noch lebendes Thier behandeln. Da in spätern Schriften desselben Volkes bestimmt gesagt wird, dass dieses Thier im hohen Norden, bis an das Eismeer, vorkommt, und dass die Zähne (sie werden freilich Knochen genannt) verarbeitet werden, so kann man nicht zweifeln, dass das Sibirische gegrabene Elfenbein schon in alter Zeit nach China ausgeführt wurde (Klaproth bei Tilesius in *Mém. de l'Acad. de St.-Petersb.* 5^{me} série, Tome V, noch ausführlicher v. Olfers Abh. der Akademie zu Berlin 1839). Überhaupt stand Sibirien vor der Eroberung durch die Russen mit Mittelasien und China in Verbindung. In Europa war es lange unbekannt.

Herodot hatte mehr davon erfahren als alle spätern Europäischen Schriftsteller bis Witsen.

Noch mehr Erstaunen als der unerschöpfliche Vorrath von Mammuths-Zähnen und Knochen in Sibirien hat der Umstand erregt, dass man zuweilen vollständige Leiber mit der behaarten Haut und allen innern Weichtheilen im Norden Sibiriens gefunden hat, obgleich diese Thiere ohne Zweifel seit einigen Jahrtausenden aufgehört hatten zu leben. Dass schon vor langer Zeit dann und wann solche Thiere vorgekommen sind, geht schon aus der ursprünglich in Sibirien einheimischen und von Chinesischen Schriftstellern wiederholten Sage hervor, dass das Mammuth ein in der Erde wühlendes Thier sei, welches sogleich sterben müsse, wenn es ans Tageslicht kommt. Das Volk hielt also damals wenigstens solche Thiere für eben abgestorben. Auch jetzt kommen solche Funde vor, und wahrscheinlich häufiger als man davon erfährt. So hätten wir ja auch von dem jetzt angemeldeten wohl nichts erfahren, wenn wir die Nachricht nicht dem Interesse des Hrn. Guläjew verdankten.

Obgleich man schon öfter die bisher mit der Haut aufgefundenen Mammuth-Leiber und vollständigen Skelette aufgezählt hat, und dieses noch kürzlich in v. Middendorff's Reise, Bd. IV, sehr vollständig geschehen ist, scheint eine solche Uebersicht hier nicht fehlen zu dürfen. Wir können aber nicht umhin, bemerklich zu machen, dass diese Uebersicht nur auf die neuern Zeiten sich bezieht, weil Nachrichten über solche Funde vor der Russischen Eroberung Sibiriens gar nicht nach Europa kommen konnten, und wenn sie dahin gekommen wären, wohl keinen Glauben ge-

funden hätten. Offenbar aber sind solche Erfahrungen schon sehr alt, denn die Ansicht der Eingebornen, dass das Mammuth unter der Erde lebe und wie ein Maulwurf darin sich Gänge wühle, hätte, wie wir bemerkt haben, sich doch wohl nicht entwickeln können, wenn man nicht zuweilen vollständige Leiber gefunden hätte. Dass diese falsche Meinung nicht durch die Russen aufgebracht ist, sondern durch die früheren Bewohner, sagt nicht nur Ysbrandt Ides sehr bestimmt, wie wir gleich hören werden, sondern es geht auch aus den Schriften der Chinesen hervor. Von welchem Volke aber ging sie aus? Entweder wohl von Finnischen oder Samojedischen Stämmen, denn die östlichen Völker scheinen die Sage nicht zu kennen, und finden in dem Sichtbarwerden eines vollen Mammuths ein *portentum*, ein Unglück bringendes Zeichen. Vielleicht kann der Name des Thiers das Volk, wenn auch nicht anzeigen, doch ahnen lassen. Jetzt wird es von den Russen allgemein *Mamont* genannt. Auffallend aber ist, dass Witsen, der vor 2 Jahrhunderten (1666) in Moskau war und alle Menschen nach den Merkwürdigkeiten des Landes befragte, in beiden Ausgaben seiner berühmten Schrift *Noord en Oost Tartarye* «*Mammout*» schreibt. Von ihm kommt ohne Zweifel die im westlichen Europa gangbare Benennung *Mammuth*. Möglich, dass er nicht genau die Benennung auffasste, möglich aber auch, dass er von einem Sibirier die richtige Aussprache der Eingebornen hörte. *Ma* heisst nämlich die Erde in vielen Finnischen Sprachen, *mut* mit einem schwach eingemischten *i* (d. h. *mouillirt*), doch gewöhnlich nur *mut* geschrieben, heisst der Maulwurf im Ehstnischen noch jetzt.

Nun sind zwar die Ehsten schon seit undenklichen Zeiten in Europa einheimisch, und ich finde bei Pallas für den Maulwurf ganz andere Benennungen in andern Finnischen Sprachen. Dennoch ist das Wort *mut* wohl ein Wort des Finnischen Stammes und *Mamut* hiesse dann wörtlich Erd-Mull, *earth-mole*, wenn das Wort *mut* auch in Ost-Finnischen Sprachen vorkommt oder vorkam, das von den Russen in *Mamont* verwandelt wäre. H. W. Ludolf schreibt in seiner *Grammatica Russica* 1696, p. 92, noch *Mammotovoi kost*, fast wie Witsen. Wie das *n* hineingekommen und ob die Erinnerung an die Ehstnische Sprache als gültig betrachtet werden kann, muss ich den Sprachforschern zu entscheiden überlassen ¹¹⁾. Nicht zu bezweifeln aber scheint es mir, dass Pallas eine Verwechselung begeht, wenn er in den *Novis Commentariis*, XIII, p. 437, sagt, dass *Mama* im Tatarischen Erde bedeute. Er selbst hat später in dem vergleichenden Lexicon, das er auf Befehl der Kaiserin Katharina anfertigen musste, ganz andere Laute für «Erde» in den verschiedenen Tatarischen Sprachen aufgeführt. Dagegen heisst die Erde in mehreren Finnischen Spra-

11) Hr. Schiefner macht mich darauf aufmerksam, dass die Russen vielleicht an den Heiligen Mamas, Russisch Mamant, erinnert sein können, als sie ein ähnliches Wort hörten. Die gemeinen Russen zählen die Tage nicht nach der Reihe der Monate, sondern nach den Heiligen. Die Namen der letzteren sind ihnen also sehr geläufig. So ist der 2. Sept. день Мамапта. Auch finde ich in der That, dass in einer der ältesten Nachrichten, in der Schrift des Schwedischen Capitains Joh. Bernh. Müller (1716) die Einwohner, d. h. die Russen, das Thier *Mamant* nannten. Weber: Das veränderte Russland, I, S. 179. Wahrscheinlich ist aber, dass die Russen an diesen Heiligen durch einen ähnlichen Laut der Eingebornen erinnert wurden.

chen *Ma* und in andern sind Modificationen von *Ma* sehr kenntlich.

Das Verzeichniss der in Sibirien aufgefundenen Leiber grosser Pachydermen versehe ich mit Nummern, um mich nach diesen auf die einzelnen Fälle berufen zu können. Ich rechne aber auch die in Russland vorgefundenen Skelette dazu, welche nachweisen, dass an einem bestimmten Orte die Leiber von Thieren dieser Art verwest sind.

1) Der Bürgermeister Witsen zu Amsterdam, der schon im 17ten Jahrhundert mit Eifer Nachrichten aus Sibirien sammelte, führt viele Fundorte von Mammoth-Zähnen in Sibirien an, erzählt schon von grossen Zügen, die im Norden zum Auffinden derselben unternommen wurden, erfuhr aber auch schon, dass zuweilen ganze Mammuthen sichtbar werden, die dunkelbraun sind und grossen Gestank verbreiten, d. h. in Fäulniss übergehen (*Noord en Oost Tartarye*, Ed. 1694, p. 413. Ed. 1707 et 1785, p. 742—747).

2) Mit Recht schliesst Hr. v. Middendorff hieraus, dass man also schon im 17ten Jahrhunderte wusste, dass zuweilen ganze Leiber aufgefunden werden. Witsen scheint die ihm in Moskau gemachte Mittheilung nicht völlig verstanden zu haben. Man erhielt aber schon im 17. Jahrhundert eine andere bestimmte Nachricht, die publicirt wurde. Ysbrandt Ides, der von 1692—1695 als Gesandter Peters I. von St. Petersburg nach Peking und zurück reiste, hatte auf der Reise durch Sibirien einen Menschen bei sich, der jährlich fossiles Elfenbein gesammelt hatte. Dieser erzählte ihm, dass er einmal den Kopf eines Mammuths aus dem gefrorenen Boden vorragen gesehen hatte, den

er mit Hülfe einiger Leute abschnitt. Das Innere dieses Kopfes fanden sie meistens verfault, doch brachen sie die Stosszähne aus. Auch brachten sie einen Fuss hervor, fast von der Dicke eines Mannes. Dieser Fuss scheint noch ziemlich frisch gewesen zu sein, da sie einen Theil davon nach Turuchansk mitnahmen. Sehr richtig bemerkt schon Ysbr. Ides, dass die Mammuthe und deren Zähne in den Flussufern nach starkem Eisgange gefunden werden. Er berichtet dann über die Ansichten der Eingebornen, dass das Thier wie ein Maulwurf unter der Erde lebe und wie diese Thiere die Erde aufwühle. Die Russen dagegen hielten die Mammuthe für Elephanten mit stärker zurückgebogenen Zähnen, welche durch die Sündfluth hierher geschwemmt seien, für welche Ansicht auch der Reisende sich erklärt (Ysbrandt Ides dreijährige Reise, Ausgabe von 1707, S. 56).

3) Messerschmidt fand am Flusse Tom, südlich von Tomsk, ein nach seinem Urtheile vollständiges Skelet. Strahlenberg, S. 395.

4) Chariton Laptew, der unter der Kaiserin Anna (1739—43) die nördlichste Küste Sibiriens bereiste und aufnahm, berichtet: Aus den Ufern einiger Flüsse der Tundra werden ganze Mammuths-Thiere mit beiden Stoss-Zähnen (Hörner genannt) ausgegraben, mit dickem Fell, das Haar und der Leib aber sind verwest, und die Knochen, mit Ausnahme der Hörner, sind morsch. Es folgt ein Zusatz, dass der Kopf einem Pferde ähnlich ist, die Zähne aber flach, dick und nicht höher als 3 Zoll sind. Hr. v. Middendorff findet in diesem Zusatze ein Nasehorn angedeutet, dessen Kopf häufig mit einem Pferdekopfe ver-

wechselt wurde. Dann hätte Lapte w von beiden Thieren gehört und die Nachrichten zusammengeworfen. Vielleicht hat er sie aber auch unterschieden. Die Berichte dieser alten Seefahrer der Nordküste, die ich gesehen habe, sind sehr schwer lesbar, wesshalb die Auszüge, die man von Zeit zu Zeit gegeben hat, ziemlich abweichen. Die angeführte Stelle findet man in den Записки Гидрограф. Департ. Т. IX. стр. 45, die vollständiger als frühere Auszüge sind. Es sind auch sonst Missverständnisse in dieser Mittheilung. Die Knochen sind allerdings viel weniger hart als die Zähne, aber sie können nicht morsch (дряблая) sein, wenn die Haut noch besteht.

5) Der nächste bekannt gewordene Fall von einem mit seinen Weichtheilen im Eisboden Sibiriens aufgefundenen Leib eines vorweltlichen Thieres betraf allerdings nicht das Mammuth, sondern das fossile Nasehorn (*Rhinoceros tichorinus*). Es gehört aber ohne Zweifel hierher, da dieselben Verhältnisse auf die Conservirung beider massiven Pachydermen gewirkt haben müssen. Ich meine das berühmte Nasehorn, von welchem man den Kopf und einen Fuss zu Pallas brachte, der im März 1772 nach Irkutsk gekommen war. Man hatte das ganze Thier im vorhergehenden December am Wiljui, etwa 40 Werst oberhalb der unteren Wiljuischen Simowie in eingetretener Verwesung gefunden; jedoch einige Theile zeigten sich noch ziemlich gut erhalten, so dass man den Kopf und 3 Füße abschnitt, welche man nach Irkutsk schickte mit Ausnahme des dritten Fusses, der in Jakutsk abgegeben war. Einer von diesen Füßen ging verloren, als Pallas sich bemühte, ihn rasch zu trocknen. Die übrigen

Stücke, von Pallas beschrieben und abgebildet (*Nov. Comment. XVII*), werden bekanntlich noch als Zierden unseres zoologischen Cabinetes aufbewahrt und sind von unserm Collegen Brandt sehr sorgsam und mit vielen Vergleichen vor einer Reihe von Jahren neu untersucht worden (*Mémoires de l'Académie de St. Petersb. 6^e série, Sciences Naturelles, T. V. 1849*). Den Fundort hat Pallas nicht selbst untersucht. Nach dem Berichte des Absenders war das Thier auf dem Sande des Ufers, halb in denselben eingegraben, etwa eine Klafter vom Wasser und vier Klafter von einem höhern steilen Ufer gefunden worden. Das ganze Thier war noch von der dicken Lederhaut bedeckt, die jedoch nur noch einzelne Haarbüschel trug. Was man von der Verwesung des Körpers sagt, ist wohl vorzüglich auf starke ammoniakalische Ausdünstung durch die begonnene Zersetzung der innern Theile zu verstehen. Da das Thier unmöglich sehr lange so gelegen haben konnte, ohne völlig zu verwesen, so ist nicht zu zweifeln, dass es aus der hohen Uferstufe hinabgerutscht sein musste, nachdem diese durch hohen Wassergang des Flusses — wohl im Frühling 1770 oder 1769 — angegriffen und der Einwirkung der Sommerluft tiefer hinein zugänglich geworden war. Dass dieses Thier halb im Sande vergraben gefunden wurde, lässt schon erkennen, dass ein Theil der jetzt entfernten Uferhöhe mit ihm herabstürzte. Die hochgelegenen sandigen Stellen sollen in dieser Gegend, nach Erkundigungen, die Pallas einzog, im Sommer bis 2 Ellen tief, in den Thälern der Boden aber nur eine halbe Elle tief aufthauen (Pallas Reisen III, S. 99).

6) Eine andere Erfahrung dieser Art machte man

im Jahre 1787, und sie ist von dem Lieutenant Sarytschew, der Mitglied der Billings'schen Expedition nach Nordost-Sibirien war, in seinem Reiseberichte (Путешествіе Сарычева I, стр. 105, deutsche Uebersetzung Bd. I, S. 106) erzählt. Sarytschew war in dem genannten Jahre von Sredne-Kolymsk nach Jakutsk in Begleitung des Doctors Merk und einiger andern Personen abgefertigt worden. In Alaseisk, einer Niederlassung am Flusse Alaseja, die nur aus 2 Hütten und einem Bethause bestand, erzählte man ihm, dass etwa 100 Werst den genannten Fluss abwärts, aus seinem sandigen Ufer der Leichnam eines Thieres von der Grösse eines Elephanten zur Hälfte ausgewaschen sei; er sei noch ganz unversehrt und mit seiner ganzen Haut bedeckt, an der sich stellenweise noch lange Haare befänden. Dr. Merk, der dadurch bekannt ist, dass Pallas ihm viele wichtige Nachrichten über hochnordische Seethiere verdankte, wünschte sehr diese Merkwürdigkeit näher in Augenschein zu nehmen. Allein Sarytschew glaubte leider diesem Wunsche nicht willfahren zu können, da der Abstecher vom Hauptwege zu gross schien und damals gerade viel Schnee gefallen war. Man muss das um so mehr bedauern, da behauptet wurde, das Thier liege in aufrechter Stellung da, und der Naturforscher wird wenig Ersatz finden in der Erörterung, welche Sarytschew über die Möglichkeit des Vorkommens solcher nicht verweseter Leiber im hohen Norden in seiner Reisebeschreibung erhebt. Er verwirft die Ansicht, dass diese Thiere hier nicht einheimisch, sondern in alter Zeit durch Kriegszüge hergebracht seien, auch die Meinung, dass sie aus heissen

Ländern, wo solche Thiere leben, wohl 5000 Werst weit durch Überschwemmungen hierher gespült sein könnten. Ist wohl möglich, fragt er, dass todte Körper, sei's auch durch die Sündfluth, so weit geschwemmt sein könnten, ohne zersetzt zu werden? Ihm scheint, man thue besser, die Erscheinung einer grossen Veränderung der Erdkugel zuzuschreiben und anzunehmen, dass diese Gegenden einst ein wärmeres, der Natur dieser Thiere mehr entsprechendes Klima hatten. Allein eine so rasche Abkühlung, dass die Leiber grosser Thiere nicht völlig verwesen könnten, lässt sich auch ohne Wunder nicht denken, müssen wir einwenden. Sarytschew schliesst: Übrigens mögen Naturforscher über diese Zweifel entscheiden. Aber Naturforscher brauchen Beobachtungen und die bisherigen nach Hörensagen gesammelten Nachrichten genügen durchaus nicht.

7) Um dieselbe Zeit, oder wohl schon früher muss in der Gegend der Lena-Mündung ein Mammuth mit voller Behaarung gefunden sein, denn als das berühmte Adams'sche von dem Tungusen-Häuptlinge, der es zuerst nur sehr wenig entblösst gesehen hatte, ohne zu wissen, wofür es zu halten sei, es im dritten Jahre für ein sehr grosses Thier mit Stosszähnen erkannte und davon erzählte, erklärten die alten Leute seines Stammes diesen Fund für eine schlimme Vorbedeutung, denn sie hätten von ihren Vätern gehört, dass zu ihrer Zeit ein Tunguse auch ein solches Thier gefunden habe, der aber bald darauf mit seiner ganzen Familie gestorben sei. Diese Ansicht von der schlimmen Vorbedeutung beunruhigte den neuen Finder so sehr, dass er gefährlich dadurch erkrankte. Uns zeigt sie aber,

dass gar mancher Fund dieser Art auch in neuerer Zeit vorgekommen sein mag, von dem keine Nachricht nach Europa gekommen ist.

8) Dieselbe Lehre giebt uns ein anderer Fall. Tilesius berichtet, dass im Jahre 1805, als er mit der Krusenstern'schen Expedition zum dritten mal nach Kamtschatka kam, Patapow, Capitain eines Russischen Schiffes, das Lebensmittel aus Ochotsk gebracht hatte, ihm erzählt habe, dass er selbst vor kurzem (*nuperrime*) an der Küste des Eismeeres ein Mammuth mit behaartem Fell gesehen habe, und um diese Erzählung zu bekräftigen, dem Tilesius einen Büschel dunkelbrauner Haare von 3—4 Zoll Länge und etwas dicker als Pferdehaare, die er (Patapow) selbst von dem Felle des Thieres abgeschnitten habe, schenkte. *Desecaverit* heisst es im Texte; sollten die Haare nicht ausgerissen sein? Tilesius schickte diesen Büschel Haare an Blumenbach.

Es ist zwar nicht unmöglich, dass dieses dasselbe Thier war, von dem wir sogleich sprechen werden, nämlich das Adams'sche, allein dann hätte Patapow doch wahrscheinlich gesagt, dass er es nahe vom Ausflusse der Lena gefunden hatte. Auch behandelt Tilesius diesen Fall als einen besondern und hebt mit Nachdruck hervor, dass von diesem Funde in Europa nichts bekannt geworden wäre, wenn er nicht den Haarbüschel an Blumenbach geschickt hätte (Tilesius *Mém. de l'Acad. des sc. de St. Pét. 5^e série, T. V*). Sollten die Haarbüschel von dem Adams'schen Mammuth kommen, so ist jedenfalls doch ein anderes Vorkommen separirt, dessen Adams ganz kurz mit folgenden Worten erwähnt: *On a trouvé des restes pa-*

reils, il y a deux ans, sur les bords de la Léna a une grande distance de la mer, et ils étaient tombés dans le lit de fleuve (l. c.).

9) Endlich kommen wir zu dem berühmten Adams'schen Mammuth, durch welches eigentlich die Überzeugung, dass zuweilen Mammuth mit Haut und Haaren im Eisboden Sibiriens sich finden, in Europa allgemein sich verbreitete. Leider aber verbreitete sich zugleich die Meinung, dass dieses hier in reiner Eismasse gefunden sei, wie wir sogleich hören werden.

Adams, der als Botaniker die nach China bestimmte Gesandtschaft von Golowkin, die aber gar nicht über die Gränze gelassen wurde, begleitete, war im Jahre 1806 in Jakutsk, als er erfuhr, dass auf einer Halbinsel nahe von der Mündung der Lena ein Mammuth mit Haut, Haaren und innern Weichtheilen gefunden sei. Um dieses merkwürdige Object näher zu untersuchen, fuhr er nach der Mündung ab. Der Tungusen-Häuptling Ossip Schumachow, der sich als der Besitzer dieser Gegend ansah¹²⁾, hatte bereits im Jahre 1799 auf einer Excursion im hohen Ufer der Halbinsel Tamut, zwischen Eisschollen, wie es in dem Berichte von Adams heisst, einen Gegenstand bemerkt, den er aber nicht erkennen konnte, obgleich er auf einen Felsen geklettert war, um ihn näher zu betrachten. Im folgenden Jahre sah er diesen Gegenstand mehr vorragen, allein er will ihn noch nicht erkannt haben. Am Schlusse des Sommers vom dritten Jahre (also 1801) sah er die eine Seite des Thieres ganz entblösst und einen Stosszahn vorragen. Er theilte jetzt diese Entdeckung seiner

12) Kein einzelner Mensch in Sibirien ist ausschliesslicher Besitzer eines Landstücks.

in der Nähe wohnenden Familie mit, die aber wegen der schrecklichen Vorbedeutung in Klagen und Sorgen versank, und auch den Schumachow so ängstigte, dass er schwer krank wurde, wie wir oben schon bemerkt haben. Der Sommer des darauf folgenden Jahres war sehr kalt, so dass die Entblössung fast gar nicht fortschritt und das Mammuth, wie Adams sich ausdrückt, *restait enfoncé dans les glaces*. Der Tunguse liess aber seinen Schatz eifrig bewachen. Im darauf folgenden Jahre 1803 schmolz (angeblich) das Eis zwischen dem Lande und dem Thiere, und dieses glitt hinab auf eine Sandbank des Ufers. Im März 1804¹³⁾ kam Schumachow wieder zu seinem Mammuth und sägte ihm die Stosszähne ab, die er gegen Waaren für 50 Rubel vertauschte. Man machte bei dieser Gelegenheit eine Zeichnung, die Adams sehr incorrect nennt. Diese Zeichnung, welche spitze Ohren, sehr kleine Augen, Pferdehufe und eine Borsten-Reihe in der Länge des Rückens zeigte, soll die Mitte zwischen einem Schweine und einem Elephanten gehalten haben. War der Rüssel etwa im gefrorenen Boden stecken geblieben oder schon von Raubthieren zum Theil verzehrt? Der Kaufmann Boltunow, welcher schon im März 1803 dieses Mammuth sah, und ihm die Zähne aushauen liess, hat die erwähnte Zeichnung angefertigt oder anfertigen lassen. Er sagt in einem noch erhaltenen Berichte an einen Geistlichen: unter den Zähnen haben die Nasenlöcher (d. h. die Nase) in eine

13) Nach dem im Texte angeführten Berichte des Kaufmannes, dem die Zähne verkauft wurden, war der Handel im Frühlinge 1803 abgeschlossen. Es sind wahrscheinlich in den Mittheilungen, die Adams erhielt, die Jahre nicht richtig unterschieden.

lange Schnauze (рыло), wie beim Schweine, sich verlängert. Schon damals verbreitete das Thier einen sehr üblen Geruch, den man eine Werst weit spüren konnte. Auch an der Seite war das Mammuth schon angefressen. Es wird also doch wohl schon im Jahr 1803 herabgestürzt sein. Boltunow sah auch noch einen Schwanz von 1 Fuss Länge (Технологическій Журналъ, Томъ III. ч. 4. стр. 163—265).

Adams, der um einige Jahre später (1806) im 7ten Jahre nach der Entdeckung, zu dem Thiere kam, sagt über den Rüssel und äussere Gestalt des Thieres nichts Entscheidendes. Er berichtet nur, dass die benachbarten Jakuten in der Zwischenzeit ihre Hunde mit dem Fleische gefüttert und auch die Raubthiere davon gezehrt hatten. Er fand überhaupt nicht viel mehr als das Skelet, dem jedoch die eine vordere Extremität schon fehlte. Die Knochen waren noch durch Gelenkkapseln und Bänder verbunden. Die Haut des Kopfes war eingetrocknet und an einem Ohr sass noch ein Haarbüschel. Auch das Hirn schien ihm eingetrocknet. Am linken Auge glaubte er noch die Pupille zu unterscheiden. Der Rüssel und der Schwanz fehlten, wie Adams ausdrücklich bemerkt, doch will er die *ossa coccygis* vollständig, oder, wie er sagt, das *os coccygis* gefunden und aufbewahrt haben. Ja er schliesst sogar daraus, dass das Mammuth keinen Schwanz gehabt haben könne. Was er *os coccygis* nennt, mag entweder das Kreuzbein gewesen sein, da Hr. Adams nur im Singular davon spricht, oder einer der vordern Schwanzwirbel, da auch jetzt die meisten Schwanzwirbel fehlen. Dieser Umstand allein beweist, wie fremd die Anatomie diesem Botaniker war. So versichert er auch, dass die

Haut auf der Seite, auf der das Thier lag, noch vollständig mit langem und dichtem Haar versehen war. Er nahm von dieser Haut ein grosses Stück, das so schwer war, dass 10 Menschen nur mit Mühe es auf das Ufer schleppen konnten. Er scheint aber nicht bemerkt zu haben, wie schon Tilesius erinnert, dass die Haut von Feuchtigkeit durchzogen gewesen sein muss, weswegen auch das Haar grösstentheils verloren gegangen ist. Adams scheint nicht einmal bemüht gewesen zu sein, dieses Stück Haut so schnell als möglich zu trocknen, wodurch ein lose gewordenes Haar wieder befestigt wird. Dagegen scheint er zu glauben, da er nur dünnes Haar im conservirten Hautstücke fand (wohl nach Ankunft desselben?), dass die Haare durch die Feuchtigkeit dünner geworden seien!!¹⁴⁾ Das Stück, welches noch im Zoologischen Museum aufbewahrt wird, hat fast nur noch Wollhaar, und nach Brandt's genauer Musterung nur noch an beschränkten Stellen Contourhaar. Adams sammelte noch über ein Pud Haare, die in den Schnee getreten waren, solche von mehr als einer Arschin ($2\frac{1}{3}$ Fuss Engl.) Länge, die, nach ihm, ohne Zweifel auf eine Mähne deuten. Aber der Verfasser, der überall unverständlich bleiben zu müssen scheint, sagt: *Quand même je mettrois en doute les rapports de mes compagnons de voyage* (der Tungusen nämlich), *il est cependant évident que les crins de la longueur d'une*

14) *La peau dont je possède les trois quarts est d'un gris foncé et couverte de poils rougeâtres et de crins noirs. L'humidité du sol où l'animal a été couché pendant si longtemps, a fait perdre aux crins une partie de leur épaisseur.* Soll das heissen, dass der Pelz dünner geworden ist? Es klingt aber so als ob die einzelnen Haare dünner geworden seien.

archine, qui se trouvèrent encore à la tête, aux oreilles et au col de l'animal, ont dû nécessairement appartenir à la crinière. Soll das heissen, dass am Ohre Haare von der Länge einer Arschin sassen? Aber solche Haarbüschel am Ohr pflegt man doch nicht zur Mähne zu rechnen. Oder lagen nur ausgefallene Haare am äussern Ohr? Liess sich nicht bestimmen, ob das lange Haar nur die Mittellinie des Leibes und Halses einnahm, oder um den ganzen Hals lief? Ein langes aber zottiges Haar umgiebt auch den Hals einiger Rinder, wie des Bison; oder war das lange Haar so weit verbreitet wie im Moschus-Ochsen? Man erhält darüber keine bestimmte Auskunft, obgleich auf der einen Seite des Leibes das Haar noch vollständig erhalten gefunden sein soll.

Noch schwieriger ist es, von der Localität, nach der Beschreibung des Verfassers, sich eine bestimmte Vorstellung zu machen. Ich spreche nicht von den ursprünglichen Lagerungs-Verhältnissen, denn diese fand Adams nicht mehr vor, sondern von der geographischen Bezeichnung des Ortes, wo er das Thier vorfand, und von der Beschaffenheit des Abhanges, in welchem es ursprünglich steckte. Zwar sagt er, dass es 60 Schritt vom Ufer und 100 Schritt vom Abhange lag, den es herabgeglitten war, dass dieser Abhang 35—40 Toisen (Faden) hoch war und das Thier nach Aussage der Tungusen, als es ihnen zuerst erschien, 7 Toisen unter der Oberfläche des Eises lag. Dieser unglückliche Ausdruck von *glace* und *glaçons* kommt sehr häufig vor und ist tausendfältig in andern Schriften wiederholt worden. Ja es heisst, nachdem die Höhe des Abhangs an einer andern Stelle zu 30—40 Faden abgeschätzt ist: *Sa substance* (nämlich *la substance de la roche*) *est une glace claire, pure et d'un goût piquant; elle s'incline vers la mer, sa cime est cou-*

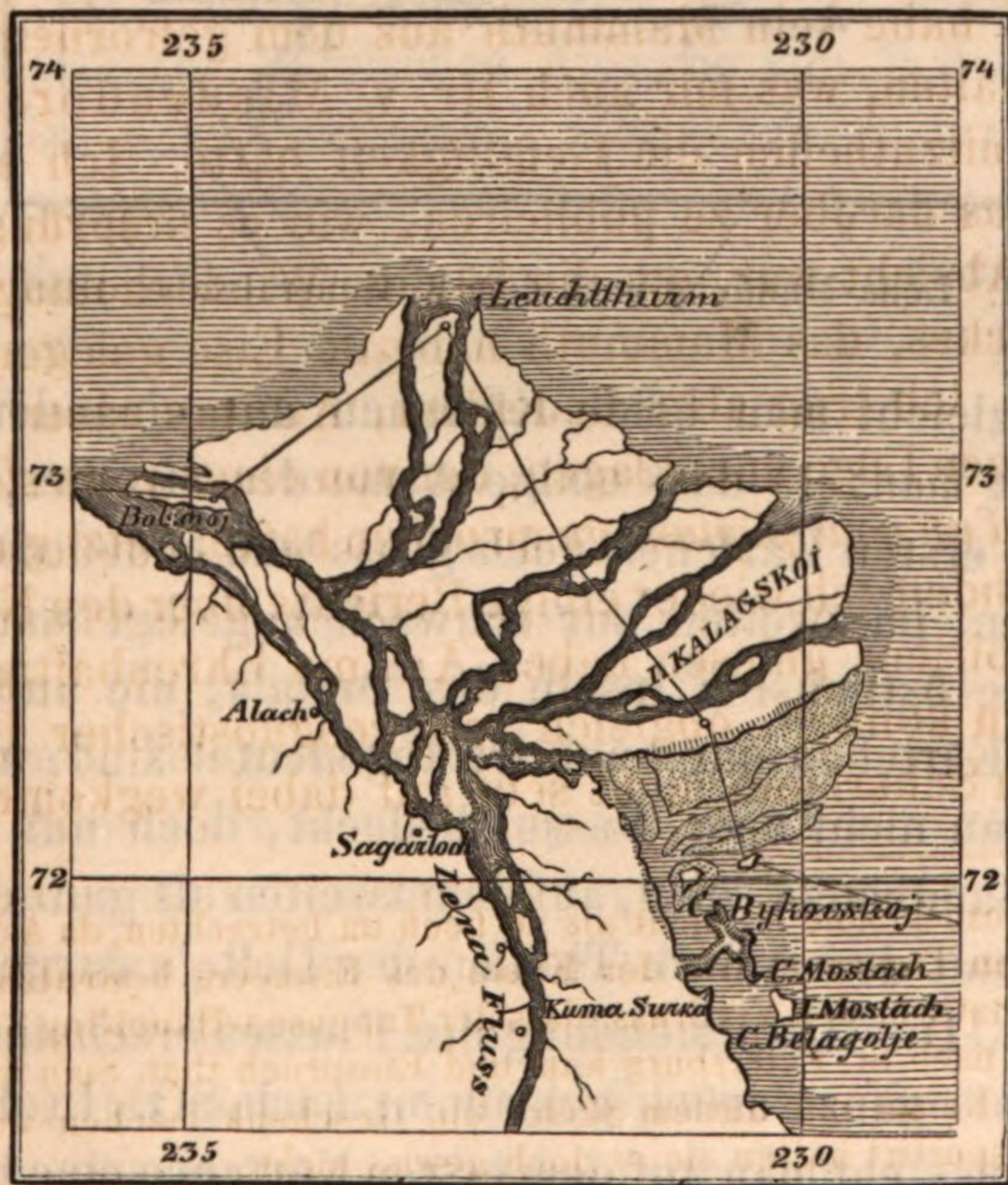
verte d'une couche de mousse et de terre friable d'une demie archine d'épaisseur. Pendant les chaleurs du mois de Juillet une partie de cette croute se fond, mais l'autre reste gelée. So wird die oberste Schicht von mehr als einem Fuss Dicke genau unterschieden von der mächtigen Unterlage, und diese wird von Adams immer als Eis, sogar als *une glace claire et pure* behandelt. Wie soll ein ausgedehnter Eisfelsen sich bilden, und wie soll man sich denken, dass ein grosses Thier, wie ein Mammuth, mitten in das Eis hineingeräth? Es müsste auf ihm oder unter ihm liegen; selbst eine Maus, welche ich einfrieren lasse, könnte sich in der Mitte des Eises nur erhalten, wenn ich ihren Leib durch Fäden an bestimmter Stelle befestige. Oder soll man glauben, dass hier Eisschollen zusammen geschoben und später durch theilweises Thauen und Gefrieren zu einer festen Masse geworden sind? Dahin könnte der öfter gebrauchte Ausdruck *glaçons* führen.

Schon früh hatte ich an dieser ganzen Beschreibung Anstoss genommen, und mehr noch als bald darauf Kotzebue aus der Eschscholtz-Bai in Nordamerika unter $66\frac{1}{4}^{\circ}$ n. Br. einen auf der Küste befindlichen Berg von reinem Eise beschrieb, in welchem Mammuthzähne steckten. Der steile Eisabhang war nach Kotzebue 100, nach Chamisso 80 Fuss hoch. Darüber lag nur eine dünne Lage von bläulichem Lehm, 2—3 Zoll stark, und darüber die torfige Dammerde einen Fuss dick (Kotzeb. Reise I, S. 146). Nach meiner Versetzung nach St. Petersburg erkundigte ich mich bei Personen, welche Adams gekannt und das Aufstellen des Mammuthskelettes gesehen hatten. Sie hatten aber nichts Specielleres erfahren und meinten nur, Adams habe seinen Bericht verschönert, da ihm der Transport des Skelettes bis nach St. Petersburg viele Auslagen gemacht und in den damaligen

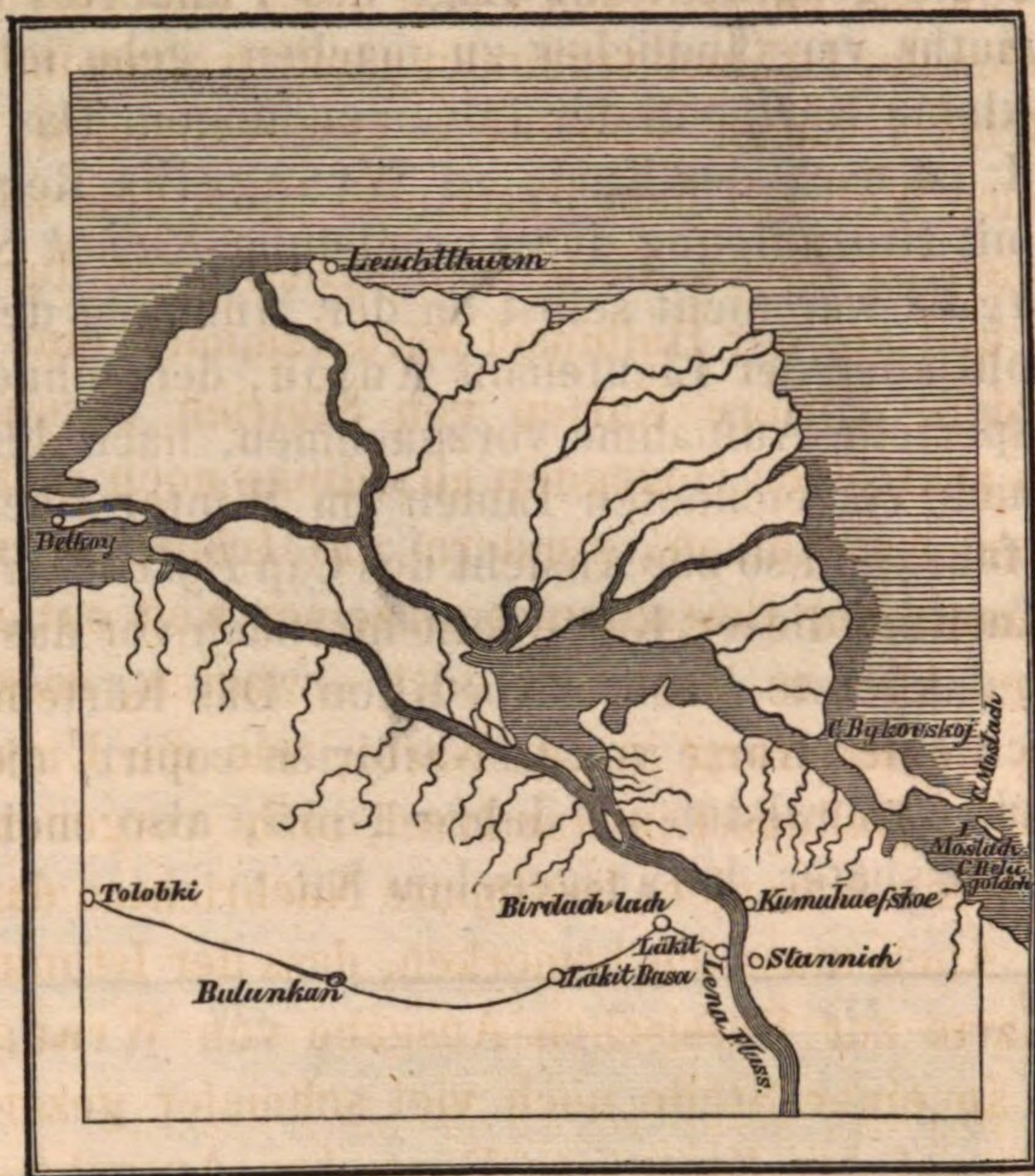
schweren Kriegszuständen ein Ankauf desselben kaum zu hoffen gewesen sei. Bekanntlich hat der Kaiser Alexander dieses Skelet, an dem noch einige getrocknete Hauttheile anhaften, später dennoch für 8000 Rubel angekauft ¹⁵⁾. Nicht befriedigt durch diese Erklärungen bat ich Hrn. v. Middendorff, als er sich zu seiner Reise vorbereitete, in Sibirien gelegentliche Erkundigungen einzuziehen, ob man nicht bessere Angaben über das ursprüngliche Lagerungs-Verhältniss dieses merkwürdigen Praeadamiten erhalten könne. Hr. v. Middendorff fand auch in Barnaul einen Beamten des Bergwesens, Hrn. Slobin, der den Bykowskii Myss, den Fundort des Adams'schen Mammuths, in Begleitung des Kaufmanns Belkow, der auch mit Adams hier gewesen war, besucht hatte. Nach diesem Beamten könne von Eis gar nicht die Rede sein. Adams habe sein Mammuth aus dem gefrorenen Boden erhalten, was mir auch Hr. v. Middendorff sogleich mitzutheilen die Gefälligkeit hatte. Ich stand an, etwas darüber zu publiciren, wie es ursprünglich meine Absicht war, um die häufige Wiederholung des Ausdrucks, das Mammuth habe im Eise gelegen, zu sistiren. Ich trug aber Bedenken, Adams einer entschiedenen Lüge anzuklagen, der von einer *glace claire, pure et d'un goût piquant* gesprochen hatte. Jetzt glaube ich, nachdem ich wieder einige Berichte über den Nordrand Sibiriens gelesen habe, Adams Ehrenhaftigkeit retten zu können, obgleich sein geognostischer Blick und sein Scharfsinn nicht sehr gut dabei wegkommen.

15) Diese Summe ist nicht als zu hoch zu betrachten, da Adams den ganzen Transport von der Küste des Eismeers bestritten hat. Dennoch hatte er den Verdruss, dass der Tungusen-Häuptling Schumachow nach St. Petersburg kam und Einspruch that. Sein Stamm habe dem Kaiser mit diesem Skelet ein Geschenk machen wollen. Aber transportirt hätten sie es doch gewiss nicht.

Um die geographische Lage des Fundortes dieses Mammuths verständlicher zu machen, gebe ich hier zwei kleine Kärtchen der Lenamündungen. Das Kärtchen I. ist nach der Karte zu Wrangell's Reise copirt, mit Hinzufügung der Ansiedelung *Kumak Surka*. Wrangell war nicht selbst an der Mündung der Lena, wohl aber der Lieutenant Anjou, der, ohne eine ganz specielle Aufnahme vorzunehmen, nach den von uns auch verzeichneten Linien im Winter über das Delta fuhr, und so zur Ansicht des Cap *Bykowskoi* kam. Der Entwurf dieser Karte fällt hiernach vor das Jahr 1824, das letzte dieser Expedition. Das Kärtchen II. ist nach einer Karte von Ost-Sibirien copirt, die der Kaiserl. Generalstab im Jahre 1855, also mehr als 30 Jahre später, herausgegeben hat.



I. Lena-Mündung nach Anjou und Wrangell. 1823.



II. Lena-Mündung nach dem K. Generalstabe. 1855.

Vergleicht man beide Kärtchen mit einander, so erkennt man: 1) dass einige Arme des Stromes, welche im ersten Kärtchen noch gross und bedeutend erscheinen, im zweiten nur schwach angelegt sind; 2) dass die östlichsten Inseln des Delta's, die auf dem ersten Kärtchen nur punktirt angedeutet sind, als ob sie, wenn nicht vom Wasser bedeckt, doch nur ganz flache Sandbänke seien, auf dem zweiten als ganz ebenbürtig mit den andern Theilen des Delta's dargestellt werden. Die Hauptmündung des Flusses erscheint dadurch als ganz zurück gekrümmt nach SO. In dieser Richtung sieht man auf dem ersten Kärtchen eine Halb-

insel von der auffallenden Form eines Lateinischen T. Ein schmaler Isthmus verbindet nämlich einen im rechten Winkel daran stossenden langgezogenen, aber schmalen Wall mit dem Festlande. Nach dem zweiten Kärtchen ist dieses Verbindungsglied jetzt durchgerissen und aus der Halbinsel wäre demnach eine Insel geworden. Unsere Karten von Sibirien beruhen in diesen arktischen Gegenden allerdings noch nicht auf genauen Aufnahmen, sondern auf Inspectionen mit astronomischer Bestimmung einzelner weit entfernter Punkte. Aber es lässt sich doch erwarten, dass eine solche Veränderung in der Karte, wie die Umwandlung einer Halbinsel in eine Insel, nicht vorgenommen wäre, wenn man nicht bestimmte Nachrichten darüber hätte. Auch muss ich bemerken, dass der Isthmus auf der Karte zur Russischen Ausgabe von Wrangell's Reise an einer Stelle noch viel schmaler gezeichnet ist, als auf der Karte zur Deutschen Ausgabe. Dies ist wahrscheinlich die Stelle, von der Adams sagt, dass man zu beiden Seiten das Meer sehen konnte, und die später durchbrochen sein wird.

Diese jetzige Insel und damalige Halbinsel ist nämlich die Örtlichkeit, in der Adams das Mammuth fand. Die nordöstliche Spitze derselben heisst *Myss Bykowskoi* und die südwestliche *Myss Mostach* (bei Adams *Manstai*). Die ganze Halbinsel nennt Adams *Tamut*. Dass damals die Verbindung mit dem Festlande noch bestand, geht schon daraus hervor, dass Adams auf Rennthieren, die er bei *Kumak Surka* über den Fluss hatte setzen lassen, bis zum Mammuth ritt. Die Entfernung der einen Spitze des *Bykowskoi Myss* von der entgegengesetzten giebt Adams freilich einmal zu 80

Werst und bald darauf wieder zu 45 Werst an. Beide Angaben sind nach den Karten viel zu gross. Aber das ist wohl nur Folge seiner unvollkommenen Auffassung oder von Druckfehlern, an denen dieser Bericht reich ist. Die Stelle, an welcher das Mammuth sich gezeigt hatte und von der es herabgerutscht war, liegt, wie Adams ausdrücklich sagt, in der Mitte zwischen beiden oben genannten Vorgebirgen. Hier ist ein drei Werst langer Abhang, der auf 30 (oder 35) bis 40 Faden (*toises*) Höhe geschätzt wurde, und gegen das Meer geneigt war.

Über die geographische Lage kann man wenig in Zweifel sein, wenn man den allerdings unklaren Bericht mit den Karten vergleicht. Sehr schwierig, um nicht zu sagen unmöglich, ist es dagegen, über die physische Beschaffenheit der Localität und die ursprüngliche Lagerung des Mammuths eine bestimmte Vorstellung zu gewinnen. Dass diese Küste vom Meere benagt wird, ist nicht zu bezweifeln, wie es das gemeinschaftliche Schicksal aller Steilküsten ist, die nicht aus hartem Fels bestehen. Hier ist aber auch eine Einwirkung des Flusses unverkennbar. Seine Strömung ist gegen diese Halbinsel gerichtet, und nur dieser Einwirkung können wir das Durchreissen des verbindenden Isthmus zuschreiben. Es ist also auch sehr möglich, dass Eisschollen, und zwar aufeinander gethürmte Eisschollen, entweder aus dem Meere oder aus dem Flusse stammend, gegen den Abhang der Nordseite angetrieben werden, zumal dieser mittlere Abhang auch nach der Karte einen Vorsprung zu bilden scheint. Es ist also gar nicht unmöglich, dass Adams hier auf den Strand geworfene Eisschollen fand, die noch nicht

geschmolzen sein konnten, da er am Schlusse des Juni hierher gekommen sein mag. Er giebt das Datum seiner Ankunft am Meere zwar nicht an, allein da er am 16. Juni (alten Styls) in *Shigansk* war, konnte er am Schluss dieses Monats oder in den ersten Tagen des Juli, im Beginne des hiesigen Sommers, bei seinem Mammuth ankommen. Ich kann nämlich die Erklärung, welche Hr. v. Middendorff von dem Obristen Slobin in Barnaul erhielt: «von Eis könne gar nicht die Rede sein»¹⁶⁾, nicht als die richtige annehmen, weil es doch kaum glaublich ist, dass Adams das Dasein von Eis, das er rein und durchsichtig nennt und geschmeckt zu haben behauptet, geradezu erlogen habe. Hr. Slobin war mehrere Jahre nach Adams an der Mammuths-Stelle gewesen. Ich glaube auch nicht, und habe nie geglaubt, dass Eisschollen das Mammuth herbeigebracht und so hoch gehoben haben können, als es nach Adams Angaben lag, selbst wenn seine Schätzung der Höhe des Abhangs um das Doppelte zu stark sein sollte. Sicher lag das Mammuth eingebettet im gefrorenen Boden und wurde durch einen Absturz desselben erst sichtbar. Hätte es auf einem noch so grossen Lager von Schwimm-Eis gelegen, so hätte ja der Tunguse es bei der ersten Entdeckung schon erreichen und näher betrachten können. Allein er konnte es nur aus der Ferne sehen, obgleich er eine Höhe bestieg. Adams sagt freilich, dass der Tunguse auf einen Felsen (*roche*) stieg, aber Adams hat den gefrorenen Boden hier immer als Fels betrachtet, da er ihn hart fand. Er wird wohl die abge-

16) Middendorff's Reise IV, S. 294.

stürzte und am Fusse des Abhanges angehäuften Masse bestiegen haben, ohne doch das Mammuth deutlich sehen zu können, das also in einem obern steilern und nicht erreichbaren Theile des Abhanges sichtbar war. — Ich bin nicht in Zweifel, dass das Ufer hier im Allgemeinen dieselbe Beschaffenheit hatte und wohl noch hat, wie die hohen Ufer der Wolga an solchen Stellen, wo sich fortgehend Abstürze bilden, z. B. bei dem Städtchen *Tschernoi Jar*. Der Abhang ist in seinem obersten Theile sehr steil, zuweilen fast senkrecht, und wenn auch etwas geneigt, doch viel zu jäh, um bestiegen werden zu können; am Fusse aber liegen Absturzmassen, die man leicht ersteigt, nur grössere Blöcke, wie hier das Mammuth, werden durch die erlangte Geschwindigkeit über die Absturzmassen fortgetrieben. Von diesen führt der Fluss zur Zeit des Hochwassers immer einen Theil weg, weshalb die obere senkrechte Wand nie zu einer hinreichenden schützenden Böschung gelangt. Die Steilheit des obern Theiles vom Abhange wird, ungeachtet des von Zeit zu Zeit sich wiederholenden Einsturzes, erhalten, weil, beim Ausdörren des lehmigen Steppenbodens, sich Risse bilden, die dem Uferrande parallel laufen und senkrecht hinabsteigen¹⁷⁾.

Es wird wohl an den Küsten des Eismeeres, besonders wo die Ufer hoch und steil, aber nicht felsig sind, sich eben so verhalten, mit dem Unterschiede nur, dass hier in den Spalten das hineinfließende Wasser im Winter gefrieren und die Risse erweitern muss. Sehr schnell werden diese diejenige Tiefe erreichen,

17) Über den Mechanismus dieser Abstürze habe ich umständlich gesprochen in den Kaspischen Studien, N. VIII.

in welcher der Frost bleibend ist und also das Eis gar nicht mehr aufthaut. Da aber im obern Ausgange der Risse das Eis doch jährlich aufthaut und niedersinkt, so wird wohl auch die tiefere Eislage verdickt, besonders dann, wenn der Riss dem Ufer so nahe ist, dass die sich ablösende Schicht nicht dick ist, den Einfluss der Sommerwärme erfährt und aufthaut, im Winter aber in Folge der contrahirenden Kälte sich noch tiefer abspaltet. Ist sie in Folge des Aufthauens hinabgestürzt, so wird die Eisschicht sichtbar, die, wenn sie sehr tief sich verlängert hat, das Ansehen einer Eis-Wand haben muss, häufiger aber, wenn nicht so weit vorgedrungen, der Durchschnitt einer Eisschicht zu sein scheinen wird. Sollten nicht die abwechselnden Schichten von Erde und Eis, die man an hohen Ufern in der nördlichsten Tundra zu sehen glaubt (Hedenström's Fragmente, S. 127, auch Wrangell, Reise I, S. 347. Anmerk.), meistens auf solchen blossgelegten Eisgängen beruhen? In seltenen Fällen kann es aber vorkommen, dass die Eisdecke eines Sees oder Flusses so hoch mit angeschwemmten Erdmassen überdeckt wird, dass sie von der Sommerwärme nicht mehr erreicht wird. Einen Fall dieser Art, in kleinem Maassstabe, glaube ich in Nowaja Semlja gesehen zu haben. Im steilen Ufer eines kleinen Flüsschens sah ich eine solide Eismasse von 1 Fuss Mächtigkeit. Sie war über 2 Fuss hoch überdeckt von einer Tonschicht, die noch unbewachsen war, und bis zum Fusse eines benachbarten Berges von Thonschiefer reichte. Es schien daher, dass ein heftiger Regenguss von dem Detritus des Berges so viel herabgespült haben müsse, um das Eis dieses Flüsschens in einem Frühlinge der letzten Jahre an

dieser Stelle ein Paar Fuss hoch zu überdecken und damit für immer zu conserviren. Jedenfalls aber werden die senkrechten Eisgänge, besonders in der Nähe der Küste, häufiger sein als die horizontalen. Wrangell berichtet (a. a. O.), dass im Kolyma-Gebiete zuweilen aus flachen Seen plötzlich das Wasser verschwindet und zwar mitten im Winter, weil der gefrorene Boden durch Wirkung der Kälte weite Spalten bekommt, in welche das Wasser sich verläuft und bald gefriert. Solche entleerte Mulden heissen dann *Albuty*. Wenn das im Festlande zuweilen sich ereignet, so müssen an einem hohen Meeres-Ufer, wo die Kälte viel rascher vordringt, die Zerklüftungen viel häufiger sein, und wohl nicht immer der Randlinie parallel, wie am Wolga-Ufer. Im thonigen Schwemmland Nowaja Semlja's, wo es, entfernter vom unmittelbaren Ufer, mächtiger wird, sah ich Spalten von 1—2 Zoll Breite nach allen Richtungen der Windrose verbreitet und mit einander Polygone bildend. In diesen Spalten sitzen die verzweigten Stämme der Zwergweiden, nur ganz kurze Blätter-Triebe hervortreibend. Reisst man die Weiden auf, so findet man in der Tiefe der Spalten immer noch etwas Eis, wenigstens bis in den August.

Es kann also wohl auf mehrfache Weise Eis an der Halbinsel Tamut sichtbar geworden sein, das noch nicht geschmolzen war, als Adams am Schlusse des Juni oder in den ersten Tagen des Juli dahin kam, entweder ausgeworfenes Treibeis, oder eine durch Absturz entblösste Eiswand, oder auch ein gegen das Ufer gerichteter Eisgang, ohne dass das Mammuth ursprünglich in einem Eisfelsen eingeschlossen gewesen ist, wie man einige Zeit zu glauben sich gezwun-

gen hat, weil die unpassende Darstellung von Adams das anzudeuten schien. Am meisten stimmt mit Adams Darstellung die Annahme einer Eiswand oder eines blossgelegten Eisganges, denn er sagt, das Mammuth habe er gefunden 100 Schritt *de l'escarpement de la glace d'ou il avait glissé*. Slobins Angabe, dass das Mammuth in der Wand einer Seitenschlucht, die durch ein Bächlein eingerissen war, sich zuerst gezeigt habe, ist auch nicht gut glaublich. Wie sollte der Tunguse, dem doch viel daran gelegen sein musste, den fremden Gegenstand zu erkennen, nicht in diese aus der allgemeinen Oberfläche auslaufende Schlucht hinabgestiegen sein, um seinen Fund zu erkennen und zu betasten! Das Mammuth war wohl wahrscheinlich unerreichbar in einer steilen Wand, und der Wasserlauf, den Slobin sah, mag sich später da gebildet haben, wo früher das Mammuth lag. Dass diese Wand zu Zeiten Abstürze hatte, erkannte Adams auch sehr richtig. Fügen wir noch hinzu, dass er in der Halbinsel viele Stücke fossilen Holzes von grosser Mächtigkeit von sehr verschiedenen sibirischen Bäumen und vereinzelte Mammuthzähne fand, so glauben wir von der physischen Beschaffenheit das Verständliche gesammelt zu haben.

Wie leicht die mit Eis bekleideten Wände täuschen und für solide Eisfelsen gehalten werden können, hat das Beispiel der Eschscholtz-Bai gezeigt. Die Expedition des Capt. v. Kotzebue kam am 8. Aug. 1816¹⁸⁾

18) Leider finde ich nicht angegeben, nach welchem Kalender man rechnete, allein da auch Chamisso in seiner spätern und selbstständig herausgegebenen Reisebeschreibung dasselbe Datum angiebt, so muss ich glauben, dass auch Kotzebue in der seinigen dem Gregorianischen Kalender folgte.

in diese Bucht, und alle Mitglieder der Expedition, nicht nur der Capt. Kotzebue, sondern auch die Naturforscher Chamisso und Eschscholtz glaubten einen Eisberg im Abhange des Ufers zu sehen. Im Jahre 1826, also zehn Jahre später, kam die Expedition des Capt. Beechey am 28. Juli an denselben Abhang, von dem unterdessen viel abgestürzt war. Man fand nur einzelne grosse Flecken von Eis, welche durchschnitten wurden und nur als Überzüge sich erwiesen. Am 6. Sept. desselben Jahres kam dieselbe Expedition wieder dahin; sie fand die Eisüberzüge gänzlich geschwunden, und es hatte sich an einer Stelle eine Schicht von 4 Fuss Mächtigkeit, an einer andern eine von $1\frac{1}{2}$ Fuss losgerissen, als Beweis von den fortgehenden Abspaltungen¹⁹⁾. Dieses unverständliche Paradoxon schien vollständig gelöst, zumal als Chamisso erklärte, dass man die Reste vom Mammuth und andern vorweltlichen Thieren nicht eigentlich im Eise gefunden, wie früher angenommen war, sondern vom Boden aufgelesen habe²⁰⁾. Zu der ursprünglichen Ansicht hatte ohne Zweifel die falsche Darstellung von Adams die Mitglieder der Kotzebueschen Expedition veranlasst. Allein die neue Belehrung sollte nach mehr als 20 Jahren nochmals in Zweifel gezogen werden durch die Expedition des Capt. Kellett auf dem Schiffe Herald²¹⁾. Capt. Kellett war mit seinen Officieren und Naturforschern im Jahre 1848 und zwar im September, dann nochmals im Jahre 1849 im

19) Beechey: *Narrative of a voyage to the pacific and Beering Strait*. 1831. Part. I. p. 237—259; p. 323.

20) Adalbert v. Chamisso's Werke I, S. 155 (1836).

21) B. Seemann: *Reise um die Welt in der Fregatte Herald*, II, S. 35—51.

Juli in der Eschscholtz-Bai. Sie fanden Eisklippen in der Dicke von 20—50 Fuss, die aber jährlich abnehmen sollen. Sie erklärten sich zum Theil für Kotzebue's Ansicht, da eine mächtige Schicht Schwemmboden darüber liegt, der zwar im allgemeinen gefroren bleibt, aber abbröckelt und dann die in ihm enthaltenen fossilen Reste zu Tage fördert, und darüber ein bewachsener Torfboden von 2—5 Fuss Dicke, der jährlich ein paar Fuss tief aufthaut, aber keine fossilen Reste enthält. Man war daher im Allgemeinen der Ansicht, dass hier ein Eislager, etwa einem Gletscher ähnlich, von Schwemmland hoch überdeckt sei, und Sir John Richardson, der die zoologischen Beobachtungen der Expedition in Bezug auf die Säugethiere bearbeitet hat, lässt diese Ansicht gelten, jedoch mit erkennbarem Widerstreben.

Ich zweifle, dass sie richtig ist, und vermuthe in den vermeintlichen Eisfelsen nichts anderes als Reste von Schneelehnen, die vom Wasser durchdrungen, und dann gefroren, grosse Festigkeit erlangen können, und sich, wenn sie der Sonne nicht zugänglich sind, lange erhalten müssen. Solche Schneelehnen sind an buchtigen Ufern sehr gemein. Kellett's Begleiter erklären sich gegen die Ansicht, dass von der Torfdecke der Oberfläche herabfliessendes Wasser die Schneelehnen durchdrungen und in Eis verwandelt haben könne. Man sieht nicht ein warum. Die Eschscholtz-Bai ist verhältnissmässig eng, so dass der Fuss dieser nach Norden gerichteten Wand vielleicht nie unmittelbar von der Sonne beschienen wird. In diesem Falle kann eine Quantität von Wasser durchdrungenen Schnees, der einen grossen Theil des Jahres fest ge-

froren ist, sich mehrere Jahre hindurch erhalten. Solche Schneelehnen, die vom Wasser durchzogen sich in festes Eis verwandeln, hat Beechey auf der Nordseite der Eschscholtz-Bai gefunden und als solche erkannt (Beechey, *narrative of a voyage I*, p. 329, unten); auch Richardson führt dergleichen an. Ich habe an der Küste von Nowaja Semlja keine Schneelehnen gesehen, weil an allen Punkten, wo ich landete, fester Fels mit schwacher vegetabilischer Decke ausläuft. Felsland wird nicht nur besser erwärmt durch die Sonne, sondern leitet auch die Wärme besser als Schwemmland, besonders wenn es thonig ist. Der Schnee wird also schon von der Küste aus zum Schmelzen gebracht und wird sich überhaupt nur in kleinen Massen sammeln, da es hier an einem breiten Vorlande zur Basis der Schneelehnen fehlt. Dagegen habe ich mehr im Innern des Landes Bildungen gesehen, die mich nicht zweifeln lassen, dass Schneelehnen sich viele Jahre erhalten können und sich in feste Massen verwandeln. Ich will nicht von den ausgedehnten Schneemassen sprechen, die zwischen den Bergen sich meilenweit hinziehen und nur die Kämme derselben freilassen. Sie laufen in einen freien Eisrand aus, unter welchem im Sommer kleine Flüsschen hervortreten. Es sind diese Bildungen eigentlich unentwickelte Gletscher, der obern Abtheilung oder dem Firn der alpinischen Gletscher entsprechend. Ich habe viel kleinere isolirt stehende Bildungen von der Form abgestutzter Kegel im Sinne, die man eben so gut Eis- als Schneepics hätte nennen können. Die Masse war nicht durchsichtig wie wahres Eis, sondern undurchsichtig-weiss, aber so hart wie Eis, und es floss gar kein Wasser aus

ihrem Fusse hervor, und dieser war auch nirgends feucht. Wie diese Pics entstanden sein konnten, schien die Umgebung anzudeuten. Drei von ihnen, nur etwa 7 Fuss hoch, sah ich in tiefen Ausbuchtungen des Flüsschens Nechwatowa, etwas entfernt von der Küste, wo die senkrechten felsigen Ufer des Flusses wohl 12 Fuss Höhe hatten. Es schien mir unzweifelhaft, dass alle drei Reste von Schneelehnen waren, dass durch die Erwärmung des felsigen Ufers der Theil der Lehnen, der unmittelbar anstiess, geschmolzen war, auch wohl der übrige Theil der Lehne, so weit er von der Sonne erreicht wurde. Der Rest aber, so viel davon vom felsigen Ufer abstand und auf dem gefrorenen Boden ruhend von keiner Seite von den Sonnenstrahlen erreicht werden konnte, war zwar von Feuchtigkeit durchdrungen, jetzt aber fest gefroren. Da in diesem schmalen Felsenriss eine eisige Kälte herrscht, und das Flüsschen zu keiner Zeit die ganze Kluft auszufüllen scheint, wie eben die Anwesenheit dieses Eisfelsens andeutet, so glaube ich, dass sie nur bei anhaltendem Regen an Masse verlieren und Jahre hindurch sich erhalten können. Viel auffallender war ein mächtiger Schnee- oder Eisfelsen dieser Art, wohl 20 Fuss hoch und mehrere Faden an seiner Basis lang, der auf der Fläche, aber in der Einbucht eines Berges von Thonschiefer stand. Auch dieser stand vom Berge ab, so dass man bequem zwischen beiden durchgehen konnte. Doch folgte er in seiner Form der Einbucht des Berges, und ich zweifle nicht, dass auch hier der ursprünglich anstossende Theil der Lehne durch Einfluss des Schiefers zum Schmelzen gekommen war. Der Schnee- oder Eisfels war aber in sei-

nem untern Theile ganz hart. Den Gipfel konnte ich nicht erreichen und weiss daher nicht, ob er hier in Schmelzung begriffen war, da der Gipfel zu Zeiten von der Sonne getroffen werden musste. Der Einfluss des schwarzen, dünngeschichteten und deshalb leicht erwärmten Schiefers auf das Schmelzen des Schnees trat überhaupt überall deutlich hervor. In der Eschscholtz-Bai, wo eine hohe Lehmschicht die Ufer bildet, fehlt dieser Einfluss des Felsbodens; das im Sommer von oben aus der Torfschicht herabfliessende Wasser wird erkaltet sein, bevor es den Fuss des Abhanges erreicht. Schneelehnen werden hier also wohl vom Abhange sich nicht ablösen, aber um so mehr vom Wasser durchdrungen werden. Auch ist die Bucht bei hohen Ufern so eng, und namentlich ist die Stelle, die durch die Mammuth-Reste so berühmt geworden ist, so zurückgezogen, dass sie wohl nur wenig von dem Sonnenschein unmittelbar getroffen wird. Ob das Eis, das Kellett's Expedition vorfand, durchsichtig war oder undurchsichtig, finde ich nicht angegeben. Dass hier ein alter Gletscher überdeckt sei, ist mir nicht wahrscheinlich, da jetzt wenigstens ein nicht ganz kleiner Fluss, der *Buckland River*, tief eingeschnitten hat. Oder muss man auch hier in dieser Eis-Region eine frühere Eiszeit annehmen?

Den Bericht über dieses Mammuth will ich damit schliessen, dass Adams Nachrichten darüber sich in der wenig verbreiteten Zeitschrift *Journal du Nord*, Jahrg. 1807, befinden, als *Supplément* zu N^o. XXXII, nicht N^o. XXX, wie nach Cuvier oft wiederholt wird. Tilesius hat in seiner Abhandlung *De sceleto mam-monteo Sibirico* in den *Mém. de l'Acad. des sciences de*

St. Pétersbourg, 5^e série, Tome V. pour 1812, den Adams'schen Bericht, so weit er das Mammuth betrifft, vollständig wiederholt, in seiner ursprünglichen Sprache, der Französischen, und in Lateinischer eine Beschreibung des aufgestellten Skelettes mit einleitenden Bemerkungen hinzugefügt. Dieses Skelet ist weniger vollständig als man gewöhnlich glaubt. Der Bericht von Adams findet sich auch ohne Verkürzungen in die Deutsche Sprache übertragen in Bertuch's Geogr. Ephemeriden, Bd. 25. S. 257 *et seq.*

10) u. 11) Über zwei vorweltliche Thiergerippe auf der grossen Halbinsel, welche zwischen dem Kasischen Meere und dem Obischen Busen sich weit nach Norden erstreckt, die ehemals unter dem Namen *Jal-mal* bekannt war, jetzt aber nach Hrn. Al. Schrenck *Karachaiskaja Semlja* heissen soll, erhielt der eben genannte Naturforscher auf seinen Reisen durch das Land der Samojeden im Jahre 1837 Nachricht durch den Mesener Bürger Okladnikow. Auf meine Aufforderung theilte Hr. Schrenck die erhaltenen Nachrichten der hiesigen Akademie der Wissenschaften mit. Seine Anzeige ist abgedruckt im *Bulletin scientifique de l'Acad.* IV. (1838), p. 1—4. Die Halbinsel *Karachaiskaja* wird ungefähr in der Mitte ihrer Länge von zwei Flüssen der Quere nach durchschnitten, die nach entgegengesetzten Seiten, der eine in das Kasische Meer, der andere in den Obischen Busen sich ergiessen. Mit ihren Quellen kommen sie einander so nahe, dass man in alten Zeiten zuweilen die Böte aus dem einen Flusse in den andern zog, da es äusserst schwierig ist und selten gelingt, die Nordspitze zu umschiffen. Es war also hier ein alter Handelsweg,

über den Müller und Lehrberg ausführlich sprechen²²⁾. Mehr südlich fliesst ein anderer kleiner Fluss, *Jerumbei*, wie Schrenck ihn nennt, oder *Jerubei* wie der Name nach der Karte zu lesen ist, in's Karische Meer. Am linken Ufer dieses Flüsschens war aus einem kleinen See (vielleicht einer seeähnlichen Erweiterung) 4 oder 5 Jahre vor Schrenck's Reise (1837) ein Skelet ausgewaschen worden, grösser als ein Wallross, aber ohne Stosszähne. Schrenck vermuthet deshalb ein Nasehorn in diesem Skelette. Indessen, da Okladnikow es nicht selbst gesehen hatte, ist es auch möglich, dass die Stosszähne ausgebrochen waren. Das Skelet hatte wahrscheinlich schon lange offen gelegen, und da es von brauner Farbe gewesen sein soll, so ist zunächst zu vermuthen, dass die Weichtheile auf ihm verfault waren. Ein anderes Skelet, das aber nicht vollständig befunden wurde, war 10 Jahre früher in derselben Halbinsel aufgefunden. Die Lokalität von diesem wurde nicht näher angegeben, doch sollte sie allen Samojeden bekannt sein. — Es schien mir sehr wünschenswerth, dass diese Skelette aufgesucht und wo möglich nach St. Petersburg gebracht würden, da sie verhältnissmässig nahe lagen. Auf meine mündliche Mittheilung bewilligte auch der Graf Cankrin, der bereitwillig wissenschaftliche Aufgaben unterstützte, 1500 Rubel S. der Akademie zu diesem Zwecke. Wie ich dazu kam, gerade diese Summe zu erbitten, weiss ich nicht mehr anzugeben, jedoch geschah es wohl nicht ohne Rücksprache mit Hrn. A. Schrenck. Als ich später nach Archangelsk kam,

22) Lehrberg: Untersuchungen zur Erklärung der alten Geschichte Russlands, S. 36.

fand sich auch Okladnikow dort ein. Ich wollte ihn für das Abholen engagiren, aber da es sich erwies, dass er beide Skelette nicht selbst gesehen hatte und jedenfalls das ausgesetzte Geld vollständig ausgezahlt verlangte, auch wenn er nichts mehr fände, und zwar vor der Abreise, so konnte ich auf diese Unsicherheit nicht eingehen. Ich wollte die ganze Summe nur bewilligen, wenn dafür eins der Skelette abgeholt und in Archangelsk abgegeben würde. Besonders auffallend war mir, dass Okladnikow 100 Rennthiere in Mesen aufkaufen und mit diesen die Fahrt unternehmen wollte, da man die Rennthiere öfter wechseln müsse. Mir schien es natürlicher, mit wenig Rennthieren abzufahren und erst in Obdorsk am Ob oder höchstens in Pustosersk an der Petschora die Heerde anzukaufen. Als ich darüber in Archangelsk mit einigen Bekannten sprach, riethen diese mir vorsichtig zu sein. Okladnikow habe mehrere Jahre die Tundra bereist, um den Samojeden Branntwein zu verkaufen. Das wolle er wohl auch jetzt, denn wenn man Lasten führe (hier also einige Fässer Branntwein), so lasse man eine ganze Heerde Rennthiere mit treiben, um oft wechseln zu können. Unter diesen Umständen schien es mir auch möglich, dass Okladnikow gar nicht bis zu den Skeletten käme, da er sich bisher immer eifrig zu dem Abholen erboten hatte, ohne die Skelette gesehen zu haben, jetzt aber auch für den Fall, dass er nichts fände, die ganze Summe verlangte, die ihm überhaupt sehr gering schien. Ich brach also die Unterhandlungen ganz ab. Auch schien es wünschenswerther, einen jungen Naturforscher zu gewinnen, der wenigstens für die Vollständigkeit des Skelettes sor-

gen könnte. Nach St. Petersburg zurückgekehrt berichtete ich der Akademie über diese abgebrochenen Unterhandlungen. Es gelang aber nicht, einen Naturforscher zu finden, der die besagte Halbinsel zu bereisen bereit gewesen wäre. Hr. A. Schrenck sen. hatte sich schon zu der Reise durch das südliche Sibirien engagirt. Die bewilligte Summe wurde (1845) anders verwendet.

12) Wir kommen jetzt zu einem Mammuth, über dessen Fundort die Nachrichten so widersprechend sind, dass man vielleicht zwei sehr verschiedene Fundörter und also zwei Mammuthe anzuerkennen hat. Obgleich das Thier, von dem wir hier zunächst sprechen, dasselbe ist, dessen Skelet nach Moskau gekommen und dort aufgestellt ist, so kann man doch über die Localität, in der es sich gefunden hat, sehr wenig sichere Angaben machen. Hr. v. Middendorff hat sich bemüht, nicht nur die gedruckten Nachrichten über diesen Fund, die leider unbegreiflich dürftig sind, zu sammeln, sondern auch von den Originalverhandlungen der Moskauer Gesellschaft der Naturforscher Abschriften zu erhalten und daraus die Geschichte dieses Mammuths zusammenzustellen (Reise, Bd. IV. S. 272 u. 273). Indessen finden sich immer noch Schwierigkeiten oder Widersprüche, die wie es mir scheint, sich nur dadurch lösen lassen, dass man entweder einen sehr grossen Irrthum in der ersten Anzeige annimmt, oder zugiebt, dass das nach Moskau gekommene Mammuth gar nicht das ursprünglich angemeldete, sondern ein ganz anderes ist. Es befand sich nämlich der eifrige Entomolog Motschulsky im J. 1840 in Tobolsk, wo ihm Samojeden, die dahin ge-

kommen waren, erzählten, im Frühjahr 1839 sei sehr viel Wasser im arktischen Sibirien gewesen. An einem in den Jenissei fallenden Flusse Tas sei ein Abhang vom Wasser unterwaschen und hinabgestürzt, wodurch ein eingefrorenes Mammuth sichtbar geworden. Die Samojeden, welche die Entdeckung gemacht, hatten den Kopf und einen Stosszahn vorragen gesehen, den letzteren abgehauen und als Elfenbein auf dem Jahrmarkt zu Obdorsk verkauft. Dabei erzählten die Verkäufer, dass aus dem Rachen des Thieres eine schwarze Zunge, so lang wie ein einjähriges Rennthierkalb, hervorgeragt habe, womit ohne Zweifel der Rüssel gemeint war. Hr. v. Motschulski bemühte sich nun, diesen Fund für die Moskauer Gesellschaft der Naturforscher zu sichern, deren Mitglied er war.

Ich kann nicht umhin, in dieser ersten Notiz ein starkes Missverständniss zu vermuthen. Einen Fluss *Tas*, der in den Jenissei fällt, kennt niemand. In Stukkenberg's Beschreibung der Flüsse des Russischen Reiches kommt ein solcher Zufluss des Jenissei nicht vor. Allerdings ist der untere Jenissei nur sehr dürftig behandelt, aber auch in Stepanow's Енисейская губернія, ч. 1, wo sehr viele Zuflüsse zum Jenissei genannt werden, und in Middendorff's Karte des untern Jenissei, die doch wohl mit Benutzung aller aufzutreibenden Hülfsmittel ausgearbeitet ist, fehlt der Name *Tas*, obgleich auch hier eine Menge Zuflüsse gezeichnet und meistens benannt sind. Dagegen ist der ansehnliche Fluss *Tas*, dessen wir bei der Nachricht des uns angemeldeten Mammuths erwähnt haben, wenn auch in Europa wenig, doch in Sibirien sehr wohl bekannt,

als fast an der Grenze des Tobolskischen Gouvernements fliegend. Ich denke mir, dass in dem Bericht der Samojeden dieser gemeint war. Natürlich werden alle Tobolskischen Samojeden seine Lage kennen. Aber wenn Hr. Motschulsky etwa sich näher nach seiner Lage erkundigte und erfuhr, dass er vom Ob nach Osten oder mehr nach dem Jenissei hin fliesse, mag er zu dem Glauben veranlasst sein, dass er sich in den Jenissei ergiesse. Sollte dieser zuletzt genannte Strom oder seine Erweiterung, der Jenissei-Busen, wirklich einen Zufluss *Tas* haben, so könnte er doch nur sehr klein sein, und es scheint keineswegs wahrscheinlich, dass die Samojeden des Tobolsker Gouvernements so weit gehen, oder wenn Samojeden des Jenissei den Zahn erhielten, dass sie ihn nach Obdorsk am untern Ob brachten. Auch wird es, wenn wir annehmen, dass dieser bekannte *Tas* gemeint war, sehr verständlich, warum Hr. v. Middendorff, der im Jahr 1843 am untern Jenissei war, von diesem Mammuth nichts erfuhr, obgleich im Jahre vorher dessen Skelet schon abgeholt war, womit nothwendig viele Menschen sich beschäftigt hatten. Der Rede-Stoff der nordischen Nomaden ist nicht so gross, dass die Samojeden, mit denen Middendorff fuhr oder sonst zusammentraf, jenes Abholens nicht sollten erwähnt haben, wenn es in ihrer Nachbarschaft sich ereignet hätte. — Die Gesellschaft der Naturforscher zog, nach erhaltener Nachricht, nähere Erkundigungen bei dem Gouverneur von Tobolsk, nicht bei dem von Jenisseisk, ein, der ihr mittheilte, dass aus seinen bei den Samojeden eingezogenen Erkundigungen sich ergeben habe, dass das ganze Gerede von einem aufgefundenen Mammuth un-

begründet sei²³). Unterdessen hatte Hr. v. Motschulsky den Beresowschen Kaufmann Trofimow, der am untern Ob Geschäfte machte, veranlasst, das Aufsuchen und Herbeischaffen des Knochengerüsts vom Mammuth zu übernehmen, und zwar, wie Motschulsky ihn verstanden hatte, auf eigene Kosten. Er liess im Jahr 1842 wirklich ein solches Skelet nach Obdorsk bringen, berichtete aber, dass er seine Leute bereits am 12. Februar wohl 2000 Werst jenseit Obdorsk abgefertigt habe. Er forderte einen Kosten-Ersatz von 4690 Rbl. S. Auf eine solche Forderung war die Gesellschaft durchaus nicht vorbereitet, weshalb sie die Anzeige unberücksichtigt liess. Die Nachrichten über die Localität des Fundes lauteten jetzt aber ganz anders. Nicht weit vom Jenissei, nur 70 Werst vom Meere, und zwar an einem See, in welchen ein hohes Ufer von 10 Faden (70 Fuss) vorspringt, war das Mammuth, am Fusse dieser Höhe, aus welcher es seit mehreren Jahren ausgewaschen schien, gefunden. Von einem Flusse Tas scheint nach den Middendorff'schen Auszügen in Trofimow's Berichte gar nicht mehr die Rede. Die Fleischtheile waren ganz verwest, Haare von verschiedener Länge fand man unter dem Skelette. Die Vorderfüsse lagen, getrennt vom Leibe, im Wasser, die hintern Extremitäten sind gar nicht aufgefunden, werden also auch wohl im Wasser gewesen sein, wenn sie nicht etwa noch im Abhange stecken. Wie soll man sich nun diese Wider-

23) Diese und ähnliche Erfahrungen bestimmten die Akademie, in dem neu angemeldeten Falle keine Erkundigungen einzuziehen. Aber auch ohne Nachfragen erhielten wir die Warnung, die erhaltene Nachricht werde wohl unbegründet sein. Nun, wir werden sehen!

sprüche in der Angabe der Localitäten deuten? Ich kann nur bei zwei Vermuthungen stehen bleiben. Entweder hat Trofimow wirklich das vom Tas angekündigte Mammuth aufsuchen und das Skelet mit einem sehr kleinen Theile der Weichtheile nach Obdorsk bringen lassen, und jenen hochnordischen Fundort nur vorgegeben, um eine recht hohe Rechnung anfertigen zu können, wobei es denn sehr natürlich war, dass Hr. v. Middendorff am Jenissei von diesem Abholen nichts erfuhr, oder er hat seine Leute sehr weit in der Tundra fortziehen lassen, um Branntwein, den beliebtesten und gewinnreichsten Handelsartikel, zu verkaufen, und diese haben, mit oder ohne seinen Auftrag, ein ganz anderes, früher sichtbar gewordenes Mammuthskelet abgeholt. War das Erscheinen dieses Mammuths schon eine alte Sache, so ist es begreiflich, dass man nicht mehr davon sprach und auch wenig beachtete, dass Trofimow's Expedition, die für die Samojeden nur eine wandernde Branntweinschenke war, die Grille hatte, das nicht mehr beachtete Mammuthskelet aufzuladen²⁴⁾. Vielleicht war

24) Ich freue mich jetzt, dass ich auf Okladnikow's Propositionen nicht eingegangen war, da er wahrscheinlich wenig oder nichts zurückgebracht hätte. Auch war ich durch eigene Erfahrung gewarnt. Ich hatte im Jahre 1836 einen Kaufmann von der Küste des Weissen Meeres aufgefordert, wo möglich ein vollständiges Wallröss nach St. Petersburg zu schaffen. Im Jahre darauf reiste ich selbst nach Nowaja Semlja über Archangel. Hier erfuhr ich, dass dieser Kaufmann mit einem Schiffer einen Contract wegen Lieferung eines Wallrosses geschlossen hatte. Um nur wenig zu zahlen, hatte er abgemacht, dass die Fettlage unter der Haut abgeschnitten werden sollte. So behandelt war es aber nicht möglich, das Innere des Thieres zu conserviren. Ich erklärte also, dass ich ein so zugerichtetes Wallross gar nicht brauchen könne, und der Kaufmann froh sein müsse, wenn der Contract nicht erfüllt würde. Dagegen engargirte ich denselben Schiffer, mich nach Nowaja Semlja zu führen.

den Leuten nur aufgegeben, wenn sie irgendwo ein solches Skelet fänden, es mitzunehmen²⁵⁾).

Um die Geschichte dieses Mammuths zu beenden, füge ich nur noch hinzu, dass Trofimow sich endlich entschloss, auch noch den Transport nach Moskau ohne Geld-Entschädigung, aber gegen die Hoffnung auf eine Medaille zu übernehmen. Die Medaille wurde auch ausgewirkt, kam aber erst nach dem Tode von Trofimow an. Das Skelet ist jetzt in Moskau aufgestellt, mit fehlenden hintern Extremitäten. An den mitgeschickten Weichtheilen hat Hr. Professor Glebow noch einige histiologische Untersuchungen anstellen können.

13) Um in der chronologischen Reihenfolge zu blei-

Nach der Rückkehr erhob jener Kaufmann dennoch einen Process, nicht gegen mich, sondern gegen diesen Schiffer, angeblich weil er (der Kaufmann) ein halbes Jahr am Ufer des Weissen Meeres auf das Wallross gewartet habe. Er hatte keine Ahnung, dass ich den Gegenbeweis in Händen trug. Er hatte mir nämlich von dem geschlossenen Contracte, der Sicherheit wegen, geschrieben, zu noch grösserer Sicherheit aber den Brief nicht mit der Zeit- und Ortsangabe versehen, nicht ahnend, dass der Poststempel, der Kola angab, ihn verrathen könne. Er war in der Zwischenzeit in Norwegen gewesen.

25) Noch ehe ich die Correctur dieses Bogens (am 20. April) besorge, ist eine Nachricht von Hrn. Mag. Schmidt aus Krasnojarsk eingegangen, nach welcher sich wieder der Jenissei einmischt. Es ist uns nämlich die rohe Skizze einer Karte eingeschickt, welche den Jenissei-Busen nach Ansicht verschiedener Besucher dieses Flusses entwirft. Hier ist sowohl auf der rechten als auf der linken Seite eine weit in's Land gehende Bucht gezeichnet. Jenseit der Bucht des linken Ufers ist die Lagerungs-Stelle eines Mammuths gezeichnet. Ob dieser Busen vielleicht von den Samojeden auch Tas-Busen genannt wird, und das hier angegebene Mammuth etwa das uns angemeldete ist, weiss ich nicht. Sollte das so sein, so würde die Geschichte des Mammuths unter № 9 sich anders gestalten, als meine Vermuthungen angeben, doch lasse ich dies vorläufig bestehen. Vielleicht habe ich am Schlusse Gelegenheit, sie zu berichtigen.

ben, müssen wir jetzt die Reste eines Mammuths auf-
führen, welche Hr. v. Middendorff im Sommer 1843
im hohen Norden unter 75° n. Br. in der Nähe des
Flusses Taimyr, nur 50 Werst vom Eismeere auffand.
Von diesem Thiere, das kaum mehr als halbwüchsig
von Middendorff genannt wird, waren die Weich-
theile zwar schon ganz verwest, die Knochen von der
Feuchtigkeit des Lehmes, in dem sie lagen, ganz
durchweicht, aber in ihrer Form noch wohl erhalten.
Dass die Weichtheile hier am Orte verwest waren,
zeigte ein zwei Finger dicker schwarzbrauner Mulm
an, der die Knochen umgab, bei der chemischen Un-
tersuchung einen sehr starken ammoniakalischen Ge-
ruch verbreitete und überhaupt thierische Substanzen
verrieth. — Nur von diesem Sibirischen Mammuth
wird das specielle Lagerungsverhältniss näher ange-
geben. Das Ufer wurde hier durch einen 6 Faden ho-
hen steilen Abhang gebildet, der aus grobem Sande
mit Geröllen sehr verschiedener Art, von der Grösse
einer Nuss bis zu der eines Kopfes, bestand. In den
mitgebrachten Proben erkannte Graf Keyserling Gra-
nit, weissen Feldspath, Gneis mit Granaten, schwar-
zen Glimmerschiefer und eine eigenthümliche Breccie
aus Anthracitkörnern, die durch weissen kohlensauren
Kalk verbunden waren. Auf der halben Höhe des Ab-
hanges bemerkte man in dem übrigens nicht geschich-
teten Sande eine zolldicke Schicht fein geriebener
Braunkohle mit Grus gemengt. Noch weiter hinauf,
etwa 5 oder 7 Fuss unter der Oberfläche lagen die
Mammuthsreste in einer aus Sand und Thon gemisch-
ten Schicht. So hoch hinauf reichte also, wie es scheint,
das Gerölle nicht. In der Nähe fanden sich sogenannte

Noahhölzer, d. h. angeschwemmte Baumstämme von Schenkel- und Beindicke. Das Thier hat nach Middendorff auf seiner linken Seite gelegen (Middend. Reise, I, S. 208 und IV, S. 275, 285).

14) Wir dürfen ein Skelet nicht übergehen, welches im Jahr 1846 (wie es scheint)²⁶⁾ in der Nähe von Moskau ausgegraben ist, da dessen Lagerungsverhältniss bestimmt angegeben wird. Natürlich war von weichen Theilen nichts mehr erhalten, es fehlte daher auch jeder Zusammenhang der einzelnen Knochen, allein da man schon vorher die geologische Beschaffenheit der Localität untersucht hatte, in welcher später die Mammuthsknochen sichtbar wurden, so liess der damalige Secretär der Gesellschaft der Naturforscher in Moskau, Rouillier, diese sorgfältig mit Berücksichtigung der Schichten durch einen angehenden Mediciner oder Naturforscher ausgraben, nach dessen Bericht das Skelet in aufrechter Stellung gefunden sein soll, mit der speciellen Angabe, dass die Vorderfüsse tiefer eingesunken waren als die hintern. Das Skelet fand sich bei Troizkoe, ein wenig vor Chorschowo und zwar an einer Stelle, die man für das Bette eines sehr alten Zuflusses der Moskwa erklärte und in einer Schicht, in der man schon früher zahlreiche Reste von Pflanzen, Infusorien, Schuppen und Knochen von Fischen mit eisenschüssigem Thon und Sand gefunden hatte. Rouillier, der diese Schicht

26) Es ist sonderbar, dass in der am Schlusse angeführten Schrift nur gesagt wird, am 3. Dec. sei das Bemerkwerden von Mammuthknochen angezeigt, nicht aber in welchem Jahre. Diese Schrift, in der zuerst von diesen Ausgrabungen gesprochen wird, ist im Jahre 1846 gedruckt. Die Ausgrabung wird in diesem oder im vorhergehenden Jahre gemacht sein.

voll organischer Reste schon früher beschrieben hatte, will sie nicht zu den Bildungen neuerer Zeit rechnen, weil Diluvial-Sand darüber liege (*Bull. des nat. de Moscou* 1846. Tome II, p. 395). Allein da alle erkannten Infusorien-Schaalen unserer Zeit angehören und die Fischeschuppen von Ctenoiden und Cycloiden kommen, so ist es eben nur der vermeintliche Diluvialsand, der ihn in der darunter liegenden von organischen Resten gefüllten Schicht eine wahre Tertiärbildung vermuthen liess. Die darüber liegende Schicht ist doch wohl nur wegen der Reste von ausgestorbenen Säugethieren als diluvial genommen. Jeder Fluss kann aber zu Zeiten Sand absetzen und die Reste ausgestorbener Thiere einmischen, wenn auch wirklich die Diluvialthiere von den später noch vorkommenden sich sondern liessen. In dem vorliegenden Falle soll nun das Mammuth, der Diluvialzeit angehörig, in die frühere noch nicht erhärtete Tertiärschicht eingesunken sein. Die Sohlen der Füße sollen bis gegen eine unterliegende Juraschicht gedrungen sein. Rouillier: *Etudes paléontologiques de Moscou* p. 15 in dem Werke *Jubilaum semisaeculare S. Fischeri de Waldheim, Moscou* 1847. Allein es ist nicht mehr zu bezweifeln, dass das Mammuth einige Zeit mit dem Menschengeschlechte gelebt hat und die ganze Diluvialzeit ist sehr problematisch geworden, oder hat sich in viele einzelne Diluvien aufgelöst.

15) Ein Mammuth soll in den vierziger Jahren des aufenden Jahrhunderts im Jakutsker Kreise sichtbar geworden sein. Doch habe ich darüber keine anderen Nachrichten, als dass Hr. Schtschukin, der längere Zeit in Jakutsk gelebt und später mit dieser Gegend

in Correspondenz gestanden hat, dessen gelegentlich in einem Aufsätze erwähnt. — Es soll mit einem im Lande der Tschuktschen gefundenen Mammuth identisch sein, von dem ein Fuss nach Irkutsk geschickt ist, den Hr. Leop. v. Schrenck daselbst gesehen hat. Es muss also dieses Mammuth beim Auffinden noch in ziemlich gutem Zustande gewesen sein. Es soll vom Halse bis zum Schwanze eine sehr lange Mähne gehabt haben, worüber Zeugnisse von Augenzeugen jedoch hier nicht vorliegen. Es lag, wie die meisten andern, in einem Flussufer und ist durch Wirkung des Wassers herabgestürzt. Brandt, Mittheilungen über die Naturgeschichte des Mammuth, S. 40; *Bulletin de l'Acad. Tome X, p. 118.*

16) Im Jahr 1855 hat, wie mir Hr. Guläjew schreibt, in der Nähe der Stadt Atschinsk (Gouv. Jenisseisk) in einer Stauung des Flüsschens Teptärka das Hochwasser einen Ufer-Absturz bewirkt, in welchem viele sehr grosse Knochen sich zeigten. Man hat unter andern zwei nicht grosse Köpfe hervorgezogen, welche Knochenzapfen (берстенька) unten von einem Werschok, oben von $\frac{1}{2}$ Werschok Dicke. Waren das Antilopen? Dann werden aber die Knochen doch nicht sehr kolossal gewesen sein. Die Nachricht kommt von dem Finder, einem Mühlenbesitzer. Hr. Schmidt hat von diesem Funde Nachricht erhalten und wird vielleicht auf der Rückreise die noch conservirten Objecte aufsuchen können.

17) Über ein anderes Thier der Vorwelt von neuerer Auffindung sind die Nachrichten auch nicht viel vollständiger. Beide führe ich nur an, um anschaulich zu machen, dass die Funde dieser Art wohl häufiger

sein mögen als man gewöhnlich glaubt. Der Arzt Alex. Jefim. Golubew, der längere Zeit in Jakutsk die Medicin ausgeübt hat, jetzt aber in St. Petersburg sich aufhält, theilt mit, dass der Jakutskische Kaufmann Jwan Platonowitsch Kolessow ihm vor drei Jahren erzählt hat, die Jakuten, mit denen er handelt, hätten ihm mitgetheilt, dass am Ufer des Wiljui, nicht weit von seiner Einmündung in die Lena, aus dem ausgewaschenen Ufer ein grosses mit Haut bedecktes Thier sich gezeigt habe. Nachsuchungen sind nicht angestellt. Dieser Fund mag 1862 oder frühestens 1860 gemacht sein, kann also mit den unter frühern Nummern erwähnten wohl nicht zusammenfallen.

18) Das letzte Beispiel endlich ist das im Jahr 1864 zuerst gesehene aus der Nähe des Tas-Busens, das uns angemeldet ist, und das diese Zusammenstellung veranlasst hat.

Dieses Verzeichniss ist, wenn wir von Witsen's Aufenthalt in Moskau im Jahr 1666 ausgehen, grade zwei Jahrhunderte alt. Dem ersten Jahrhunderte gehören nur vier der aufgeführten Nummern an, dem zweiten 13 bis 14. Der Grund davon liegt nicht allein darin, dass Sibirien immer mehr von wissenschaftlichen Personen besucht wird, sondern besonders auch darin, dass die Nachrichten über Funde dieser Art sich mehr verbreiten, weil das mehr oder weniger gebildete Publicum auch in Sibirien das wissenschaftliche Interesse dieses Gegenstandes fasst. Die Nachrichten, welche Pallas von dem Nasehorn publicirte, dessen Kopf und Füsse ihm präsentirt wurden, mussten schon in den wissenschaftlichen Kreisen sich verbreiten, aber das von Adams mitgebrachte Skelet, das

im Zoologischen Museum aufgestellt ist und auch vom Volke gesehen werden kann, zeigt ihm, welches Interesse die gebildete Welt darin setzt. Es hat allerdings noch nicht bewirkt, dass die Nachricht von dem neu aufgefundenen Skelette, die der Jurack rechtzeitig abgegeben hat, auch rasch an die Akademie gelangt ist, obgleich diese alle Behörden dazu aufgefordert hatte, aber doch eine Mittheilung an sie von einer anderen Seite veranlasst. Es bleibt noch immer wünschenswerth, dass ein Naturforscher so schnell als möglich zur Untersuchung eines solchen Fundes gelange.

Es sind von mir ausser vollständigen Leibern auch einige Skelette aufgezählt, weil auch diese zeigen, dass ganze Thiere dort begraben wurden. Alle Skelette, deren erwähnt wird, konnten aber nicht in das Verzeichniss aufgenommen werden, weil man von einem Haufen Knochen noch nicht sagen kann, dass sie zu einem Skelet gehören, wenn nicht ein Naturforscher dieses Urtheil fällt, oder die Knochen noch untereinander verbunden sind. So spricht Strahlenberg (S. 396) ziemlich ausführlich von einem am Tzana-See gefundenen Skelette, aber nur nach Angabe eines Malers, und die Dimensionen sind so gewaltig angegeben, dass man eine grosse Cetacee vermuthen muss, wenn der ganze Bericht nicht eine blosse Aufschneiderei ist.

Ohne Vergleich häufiger werden vereinzelte, also auseinander geworfene Knochen und Zähne von Mammuthen als die ganzen Skelette und Leiber, selbst in den arktischen Gegenden Sibiriens gefunden. Nur in der Tiefe des immer gefrorenen Bodens können die Leiber von Mammuthen und Nasehörnern sich erhalten

haben, und wie viele da noch stecken, kann niemand sagen. Ohne Zweifel sind der isolirten Knochen und der ganzen Leiber zusammen mehr, als eine einzelne Generation gegeben haben kann. Schon deshalb ist nicht daran zu denken, dass eine einzelne grosse Fluth diese Kolosse der Vorwelt vernichtet habe. — Bekanntlich sind die Mammuthsreste auch in Europa weit verbreitet, meistens in vereinzeltten Knochen, seltener in Skeletten vorkommend. Im Europäischen Russland hat man sie vom Petschora-Lande bis zum Kaspischen Meere gefunden. In Asien ist der südlichste Punct, den Pallas aufführt, die Gegend des Syr Darja (*Jaxartes*), von wo die Kaufleute zuweilen Mammuthszähne nach Sibirien bringen (*Nov. comm.* XVII, p. 584). Ob aber diese von derselben Species kommen, wie die Sibirischen, ist zweifelhaft geworden, seitdem Falconer mehrere Arten von fossilen Elephanten in Indien aufgefunden hat. Im westlichen Europa sind die Mammuthsreste auch weit verbreitet, vom südlichen Schweden und Island bis nach Italien. Doch auch hier ist die Identität der Species zweifelhaft geworden, da man in neuester Zeit drei Arten unterscheiden will, *Elephas primigenius*, *antiquus* und *meridionalis*. Die Italischen scheinen besonders dieser letztern anzugehören, auch wohl ein Theil der südfranzösischen.

Schon aus diesem Grunde ist es sehr wichtig, eine Figur, die in ganz vorhistorischer Zeit, in der sogenannten Steinperiode, in eine Elfenbein-Tafel eingekratzt ist, auch in Russland zu verbreiten, und ich freue mich, eine Copie der Abbildung dieser allerdings sehr rohen, aber durch ihr Alter nicht nur, sondern weil sie den Beweis liefert, dass in Frankreich

Menschen mit dem Mammuth zugleich gelebt haben, sehr merkwürdigen Figur hier vorzulegen.

Eine Gegend Frankreichs, *le Périgord* genannt, und zu dem *Dép. de la Dordogne* gehörig, ist von tiefen Schluchten durchzogen, in deren Wänden man häufige Aushöhlungen sieht. Diese Höhlen sind seit einigen Jahren dadurch berühmt geworden, dass man in ihnen mannigfache Spuren von sehr frühen Bewohnern gefunden hat, namentlich Werkzeuge von Stein, Knochen und Geweihen. Ausser den zu Werkzeugen bearbeiteten Knochen fand man aber auch grosse Röhrenknochen, die so behandelt waren, wie die alten Völker sie zu brechen pflegten, um zu dem Marke zu gelangen. Man erkannte daraus, wie auch an anderen Orten, dass manche Thiere, von denen Cuvier geglaubt hatte, dass sie schon ausgestorben waren, als die Menschen erschienen, doch mit Menschen zugleich gelebt und von diesen für ihre Nahrung erlegt worden sind. Es wurde immer wahrscheinlicher, dass auch die Mammuth zur Zeit der frühesten Menschen in Frankreich gewesen seien. Allein ein bestimmter Beweis wollte sich lange nicht finden, und ein Geolog Robert erhob mehrmals Widerspruch gegen die Deutung, welche man seichten Einschnitten gegeben hatte, die man hier und da an Mammuthsknochen bemerkt hatte, und den schlechten Schneidewerkzeugen zuschrieb, mit denen das Fleisch abgeschnitten sei. Robert berief sich immer darauf, dass man weder Werkzeuge aus Elfenbein, noch andere Bearbeitungen dieses Materials unter den Resten der Steinperiode gefunden habe, sondern nur bearbeitete Steine, Knochen und Geweihe. Indessen hat Hr. Vibraye in der letz-

ten Zeit früh bearbeitetes Elfenbein nachgewiesen. Derselbe hat auch im vorigen Jahre die Figur eines Mammuthskopfes gefunden, die auf ein Geweih eingegraben war. Diese Figur mag characteristisch sein, allein sie ist nicht allgemein bekannt geworden, man kann also über sie nicht urtheilen. — Viel wichtiger für Alle, welche diese Figur nicht selbst sehen konnten, ist ein Fund des ausgezeichneten Geologen Lartet geworden, weil er ein ganzes Mammuth dargestellt fand und diese Figur publicirt hat. Hr. Lartet hatte in den Höhlen des *Périgord* schon früher Figuren von Thieren, natürlich in ziemlich rohen Umrissen, aber doch erkennbar, auf Geweihen und Knochen eingegraben gefunden und publicirt. Er besuchte im Mai 1864 wieder in Begleitung des Englischen Palaeontologen Falconer die Höhle *la Madelaine*, welche besonders die eingekratzten Bilder geliefert hatte, da in ihr ein frühzeitiges künstlerisches Talent gelebt haben muss. Schon bevor die Naturforscher ankamen, hatten die bestellten Arbeiter fünf Bruchstücke einer dicken Platte von Elfenbein aufgehoben. Nachdem diese Bruchstücke aneinander gefügt waren, sah man zahlreiche eingegrabene Linien, welche ein Thier und zwar unverkennbar einen Elephanten darstellen. Der herabhängende Rüssel, die nach vorn gerichteten und zurückgekrümmten Stosszähne sind unverkennbar. Es ist aber auch unleugbar ein Mammuth, das dargestellt wird, denn der Scheitel des Kopfes ist so hoch erhoben, wie beim Mammuth, und an verschiedenen Stellen sind durch zahlreiche Striche lange Haare angedeutet. Ein langer Haarbüschel sitzt unten am Ohr, ein anderer scheint am Schwanze zu sitzen. Noch län-

gere sind unter dem Halse kenntlich. Nach der Abbildung würden die Haare nicht von der Rückenseite herabsteigen. Eine Anmerkung aber sagt, dass im Original durch einen Bruch, der mit einem Kitt ausgefüllt ist, eine Unterbrechung der von oben kommenden Linien sich findet. Es ist nämlich die Abbildung nach einem Abguss des Originals gemacht, an welchen vorher die Lücken, welche die Brüche veranlasst hatten, durch Mastix ausgefüllt waren. Dennoch sieht es nach dieser Figur aus, als ob die Mähne langer Haare nur unter dem Halse sässe. Kürzere Haarbüschel scheinen an der Wurzel der Extremitäten zu sein, etwa wie beim zweibuckeligen Kameel, das auch an der Kehle und am Unterhalse längeres Haar hat als am übrigen Leibe.

Mir scheint es unzweifelhaft, dass diese eingekratzte Figur ein Mammuth darstellt, und dass sie aus der sogenannten Steinperiode stammt. Wollte man an eine Fälschung denken, so könnte man sie nur einem Naturforscher zuschreiben, da einem gewöhnlichen Arbeiter wohl nicht die Kennzeichen eines Mammuths bekannt sein konnten, und ein Naturforscher, der etwa den schlechten Einfall gehabt hätte, andere Naturforscher zu täuschen, wenn ein solcher überhaupt denkbar ist, würde doch wohl die Form des Rumpfes besser getroffen haben. Offenbar hat unser Graveur aus der Steinperiode sich darin mehrfach verbessert. Zuvörderst hat er den Rumpf so dünn wie den eines Pferdes gezeichnet; dann hat er ihm durch einen Strich, der noch völlig erhalten ist, eine stärkere Wölbung gegeben, und endlich scheint er durch einen Strich, von dem nur der Anfang erhalten, die Fortsetzung

aber abgebrochen ist, die richtigere Form versucht zu haben.

Ich habe geglaubt, dass für Russland die Wiederholung dieser noch wenig verbreiteten Figur²⁷⁾ wünschenswerth ist, um sie mit den behaarten Mammuthen, die sich von Zeit zu Zeit finden, vergleichen zu können.

Wichtig ist noch aus den Beobachtungen des Hrn. Lartet, dass er die Knochen von dem Moschus-Ochsen (*Ovibus moschatus*) oder einer andern sehr ähnlichen Art, die auch bei uns in Sibirien vorkommt, ebenso zerschlagen gefunden hat, wie die von andern Thieren, von denen die Höhlenbewohner aus der Steinperiode sich nährten. Es ist also sehr wahrscheinlich, dass auch dieses Thier, dessen Nachkommen oder nächste Verwandten jetzt nur im höchsten Norden von Amerika leben, mit den Menschen damaliger Zeit in Frankreich gleichzeitig vorkam. Diese Knochen haben sich im *Périgord* in Gemeinschaft mit Knochen von Rennthieren, Höhlen-Bären, Höhlen-Löwen (*Felis spelaea*), Auerochsen, Pferden u. s. w. gefunden.

N a c h t r a g.

30. April (12. Mai).

Es sind von Hrn. Magister Schmidt, der rüstig vorwärts reist, viele Erkundigungen einzieht und bis

27) Die Abhandlung findet sich in den *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, Tome LXI, séance du 25 août 1865. Die Abbildung ist aber nur den Separat-Abdrücken beigegeben. Ich verdanke eine Zusendung eines solchen entweder Hrn. Milne Edwards, der den Abdruck besorgt hat, oder Hrn. Lartet, der zur

jetzt sich wohl befindet, wiederholt Nachrichten eingegangen, zuletzt von Jenisseisk, wo er am 12. März alten Styls angekommen ist. Auch hat er dem Zool. Museum von dem angemeldeten Mammuth ein Stückchen Haut eingeschickt, das von den ersten *spoliis optimis* abgeschnitten war, die der Jurack als Wahrzeichen von seinem Mammuth genommen hatte.

Die Nachrichten, welche Hr. Mag. Schmidt in Krasnojarsk und Jenisseisk erhalten hat, lassen keinen Zweifel über die Auffindung eines Mammuths durch den Juracken, aber über den Ort, wo es sich befindet, geben sie noch keine Auskunft. Ja sie machen wahrscheinlich, dass es gar nicht in der Nähe des Tas-Busens liegt, wie die uns zugekommene Anzeige besagte, und wie ich ohne Bedenken oben im Berichte angenommen habe, sondern näher vom Jenissei oder Jenissei-Busen. Es scheint sich also hier die Geschichte des Moskauer Mammuths wiederholen zu wollen, wo zuerst vom Tas die Rede war, und das Thier aus der Nähe des Jenissei abgeholt wurde. Die Erklärung dieses Umstandes ist vielleicht in einer Mittheilung von Hrn. Schmidt zu finden. Er sagt nämlich, dass die Samojeden, welche im Sommer zwischen der Tas- und Jenissei-Bucht nomadisiren, in Obdorsk, also im Tobolskischen Gouvernement, angeschrieben sind und auch dorthin ihren Jassak abliefern. Diese sonderbare Einrichtung, die wohl darauf beruhen wird, dass dieselben Samojeden-Familien früher mehr im Westen

Zeit des Abdruckes abwesend war. Da jede Zuschrift fehlte, so ergreife ich diese Gelegenheit, für die mir sehr werthe Zusendung zu danken. — (Späterer Zusatz.) Jetzt ist auch das Heft der Annales des sciences (1865) hier angekommen, in welchem Hr. Lartet's Aufsatz mit der Abbildung sich findet.

die Weideplätze für ihre Rennthiere suchten, mag also veranlasst haben, dass man den Tas oder den Tas-Busen in die Nachrichten einmischt, die diese Samojeden-Stämme betreffen. Von einem Flusse oder Flüschen Tas, der sich in den Jenissei ergösse, scheint Hr. Schmidt bis jetzt auch noch nichts gehört zu haben. Dagegen hat er bei einem Goldwäscher Lopatin die rohe Skizze einer Karte gesehen, welche auf einer oberflächlichen Inspection von einem Dampfschiff aus beruhen soll und bis an das Meer fortgeführt ist. Nach dieser Skizze, welche Hr. Schmidt copirt hat, wäre der unterste Theil des Jenissei ganz anders gestaltet, als ihn unsere besten Karten angeben. Jenseits des *Tolstoi Myss* (unter $69\frac{5}{6}^{\circ}$ n. B.) soll vom rechten Ufer ein tiefer Busen ins Land hineingehen, gegenüber den in neuester Zeit viel genannten Bröchow'schen Inseln. Vergleiche ich diese Skizze mit der Middendorff's-Karte, so ist der Unterschied doch nicht sehr bedeutend, denn auch hier hat das rechte Ufer eine Ausbuchtung, in welcher viele kleine Inseln liegen. Ob dieser östliche Busen so lang ist, als die Skizze ihn zeichnet, muss man als zweifelhaft ansehen, da man von einem Dampfschiffe aus, das ins Meer fuhr, darüber nicht urtheilen konnte. Dagegen zeigt diese Skizze weiter unten, den letztern grössern Inseln gegenüber, also fast unter 71° Breite, einen tiefen Busen, der vom linken Ufer nach Westen sich erstreckt, und auf unsern Karten völlig fehlt. Von diesem Busen sagt die Karten-Skizze ausdrücklich, dass er 300 Werst lang sei. Man sollte glauben, dass Lopatin darüber doch irgend eine Angabe haben müsse, indessen bezweifelt Maksimow, der Maschinist des Balandinschen Dampf-

schiffes, von dem die uns überschickte Mittheilung an Guläjew kam, und von dessen Karte Lopatin's Skizze bis zu dem Ende der Inseln copirt ist, die Richtigkeit des nördlichern Abschnittes dieser Lopatin'schen Skizze ganz. Ein viel kleinerer Busen ist bei Middendorff unter $71\frac{3}{4}^{\circ}$ n. Br. gezeichnet. Das Mammuth soll nun jenseits dieser Bucht und zwar nicht weit von der Küste des Eismeers und von dem Jenissei-Busen liegen. Obgleich die Stelle des Mammuths auf der Karten-Skizze angegeben ist, scheint man darauf doch wenig Gewicht legen zu dürfen, da Lopatin nicht selbst da gewesen ist, und leicht eine Verwechslung mit dem Trofimow-Moskauschen Mammuth sich eingeschlichen haben kann. Bestimmte Nachrichten glaubt Hr. Schmidt, der auf die Lopatin'sche Skizze einiges Vertrauen zu setzen schien, später aber sehr zweifelnd sich äussert, erst bei dem Kosaken Kaschkarow, der 200 Werst jenseit des *Tolstoi Myss* oder 1000 Werst hinter Turuchansk wohnt, und die Küste des Eismeeres besucht hat, erhalten zu können. Den Juracken meint unser Reisender nicht vor dem Ende Mai erreichen zu können, weil um diese Zeit die Juraken an den Jenissei kommen, um zu fischen.

Die Karten-Skizze hier zu copiren scheint nicht passend, da sie nicht genau sein kann und eine Aufnahme des untersten Jenissei noch im Verlaufe dieses Jahres bevorsteht. Der Gouverneur von Jenisseisk, General Samätnin, hat nämlich dem General-Gouverneur von Ost-Sibirien, General-Lieut. Korssakow, eine Anzeige von dem aufgefundenen Mammuth gemacht, dabei vielleicht auch auf die ungenügende

Kenntniss des untersten Jenissei hingewiesen, worauf der General-Gouverneur mittelst freiwilliger Beiträge in Irkutsk eine Expedition ausgerüstet hat, um im Sommer mit Hülfe des Dampfschiffes von Balandin und Kytmanow diesen Fluss bis an das Ende der Inseln und von da auf Böten und mit Rennthieren bis ans Meer zu gehen und unterwegs auch das Mammoth zu besuchen. Topographen und Ethnographen werden die Expedition begleiten, deren Leitung dem Berg-Ingenieur Lopatin jun. anvertraut ist. Ich will daher hier aus der von Hrn. Schmidt übersendeten Karten-Skizze nur noch bemerken, dass am rechten Ufer des Jenissei unterhalb der östlichen Bucht felsiges Ufer sein soll und Schneeberge in der Ferne sichtbar sind. Hierin liegt also wohl der Grund, dass der Jenissei gegen die Regel der Sibirischen Flüsse sich zuletzt nach Westen wendet. Noch weiter abwärts 450 Werst von der Nordküste Sibiriens fängt das Wasser an salzig zu werden. Von hier an ist also der Jenissei-Busen zu rechnen. Wo dieser Busen beginnt, ist ein Delphinen-Fang eingerichtet, den die letzten Russischen Ansiedler betreiben. Weiterhin bis zum Meere streifen nur Samojeden. Interessant scheint nachfolgende Notiz. «An den Eismeer-Küsten, bis wohin Kaschkarow gedungen ist, sollen zuweilen gewaltige Eisberge angetrieben werden, mit Erde und Pflanzen bedeckt, die von zahllosen Eisfüchsen bewohnt werden.» Ob darunter wirkliche Eisberge zu verstehen sind oder auf Eisfelder hinabgestürzte Theile des Ufers, wird wohl Hr. Schmidt später erläutern. Die Eisfüchse, wenn man auch ihre Zahl sehr mindert, was bei Sibirischen Nachrichten meistens räthlich ist,

könnten doch nur durch Lemminge, die noch in Nowaja Semlja und Neu-Sibirien häufig sind, oder durch Vögel, die an manchen Ufern sehr zahlreich brüten, dahin gelockt sein.

Hr. Schmidt spricht sehr dankbar von dem Gouverneur von Jenisseisk, der seinem Weiterkommen und zur Erreichung seines Reisezweckes sich sehr behülflich zeigt. Merkwürdig scheint es, dass Hr. Schmidt ausser dem Besitzer eines kleinen Dampfschiffes, Jerlykow, von dem auch das Stückchen Mammuthshaut kommt, einen guten Gewährsmann für die Kenntniss des untern Jenissei in einem gebornen Helgoländer, Namens Bolting, gefunden hat, der seit 20 Jahren in Jenisseisk ansässig ist, sich selbst ein Schiff gebaut hat, mit dem er jährlich den Jenissei bis zu den Inseln hinabfährt und sich auch erboten hat, eine Graphit-Ladung aus den Graphit-Gruben Sidorow's²⁸⁾ durch die Jenissei-Mündung nach Nowaja Semlja zu bringen, von wo sie dann nach Archangel abgeholt werden könnte. Erwähnenswerth ist eine Nachricht, welche Bolting gab, da man vielfach ein früher günstigeres Klima von Nord-Sibirien vermuthet. Oberhalb Dudino hat Bolting an der Gränze des Waldwuchses, in einem kümmerlichen Lärchenwalde, den untern Theil eines 3 Fuss dicken Baumstammes noch in der Erde stecken gesehen. Hr. Schmidt wird sich wohl bemühen, wo möglich diesen Baumstamm aufzusuchen, um sich zu überzeugen, ob er noch auf seinen Wurzeln steht, oder nur in den Boden einge-

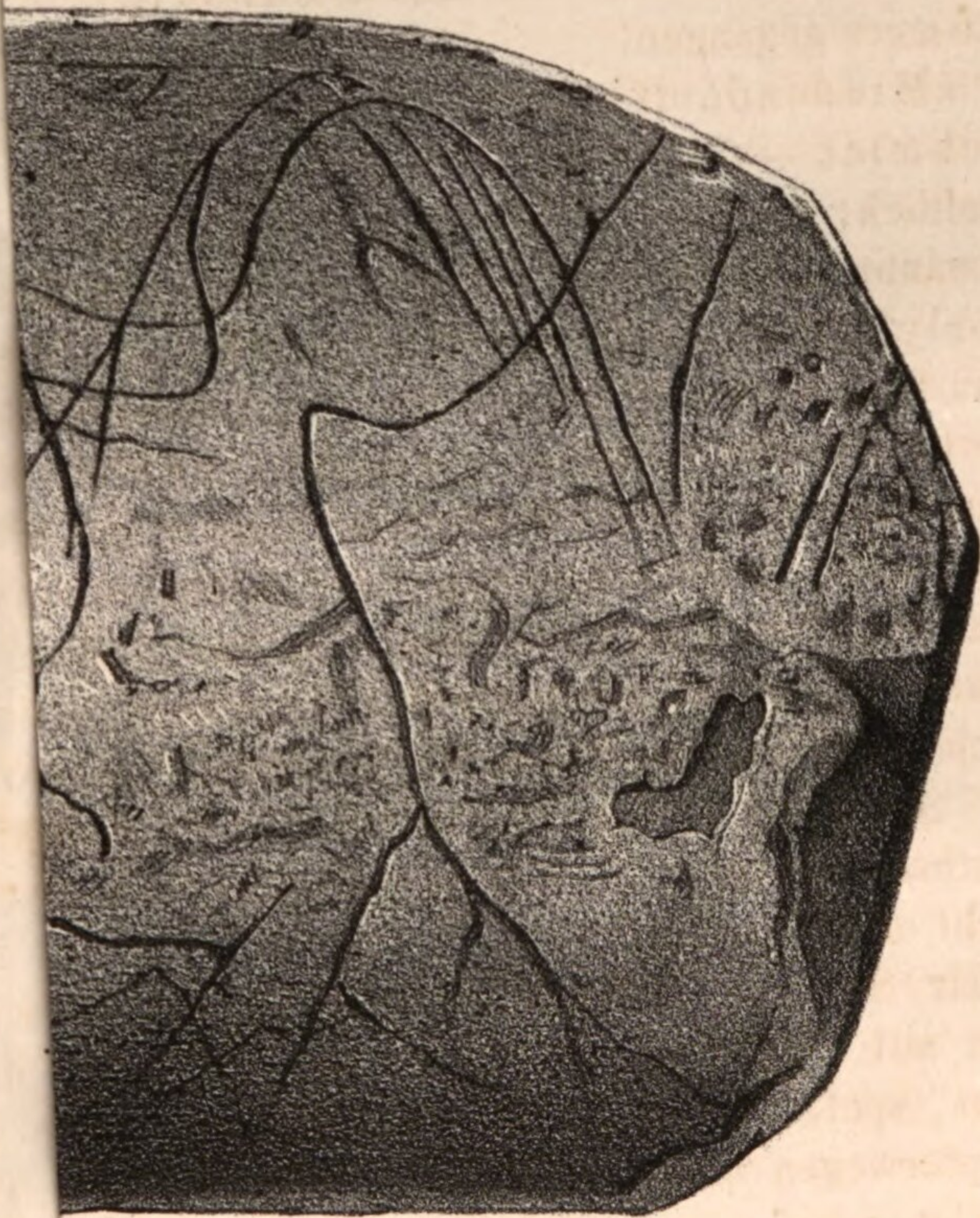
28) Hr. Sidorow besitzt grosse Graphit-Lager an der unteren Tunguska, hat sie aber bis jetzt wegen des schwierigen und weiten Transportes fast gar nicht benutzen können.

trieben ist, in welchem Falle er aus weiter Ferne sein könnte, wenn er einem Flusse nahe ist. Eine andere merkwürdige Persönlichkeit ist der in Guläjew's Briefe erwähnte Ulmann, ein Deutscher, der zwar nicht Feldscher sein soll, aber medicinische Kenntnisse besitzt und in diesem hohen Norden hilft, wo er kann. «Die Eingebornen sollen ihn seiner Kuren wegen vergöttern.» Er ist mit Kaschkarow bis an's Eismeer gegangen.

«Middendorff's Karte» — schreibt Hr. Magister Schmidt — «ist für die Ufer des untern Jenissei vortrefflich; ich finde alle Ortsnamen und Flüsse, die mir genannt werden, dort wieder. An der *Piljätka* hat Jerlykow die Leute aus Beresow gefunden, die das Trofimow'sche Mammuth aus dem gefrorenen Boden herausgehoben haben.» Auf Middendorff's Karte findet sich ein kleines Flüsschen Peljätka, das aus einem nicht grossen See unter 69° n. Br. entspringt. Aus dem Ufer dieses Sees mag also das Moskauische Mammuth (siehe oben unter № 12) stammen. «Die Samojeden sollen von einem See erzählen» — schreibt Hr. Schmidt — «aus dessen Ufern zahlreiche Mammuthsgerippe zum Vorschein gekommen sind.» Ist das nicht etwa derselbe?

Hr. Schmidt hofft die Irkutskische Expedition, die erst mit eröffneter Schifffahrt den Jenisseisk hinab geht, später begleiten zu können, vorher aber auf Winterwegen noch bis zum Kosaken Kaschkarow in Ochotskoje, etwa $70\frac{1}{2}^{\circ}$ n. Br., zu gelangen und dann nach dem Abgange des Schnees das Mammuth aufzusuchen.

(Aus dem Bulletin, T. X, pag. 230 — 296.)



Fortsetzung der Berichte

über die

Expedition zur Aufsuchung des angekündigten Mammuths.

Die Hoffnung, ein vollständiges Mammuth aufzufinden, ist durch die letzten Briefe des Magister Schmidt zerstört. Je weiter er vorgedrungen ist, um desto mehr hat auch Hr. Schmidt seine Wünsche und Hoffnungen, werthvolle Beiträge zu unsrer Kenntniss vom Mammuth zu sammeln, herabstimmen müssen. Allerdings sind über die schliessliche Untersuchung des Fundortes selbst noch keine Nachrichten hier angekommen, allein die Aussagen von Personen, welche im Jahr 1865 diese Localität besucht haben, um über den Zustand des Mammuths sich zu belehren, sind vollständig entmuthigend, da schon im genannten Jahre Kaschkarew beim Besuche dieser Stelle nur noch einzelne Knochen und ein Stück in Zersetzung begriffener Haut gefunden haben soll. Es ist nach den erhaltenen Nachrichten schwer zu entscheiden, ob die Zerstörung nach dem ersten Besuche der Juracken erfolgt ist, oder vielleicht schon früher. Es ist nämlich nicht unmöglich, dass das Mammuth so in dem Steilufer eines Sees gelegen hat, dass von Zeit zu Zeit erfolgende Abstürze dieses Ufers den Leib des Thiers

allmählich entblösst haben, der dann der Verwesung Preis gegeben war, bis der Kopf, den der Jurack fand, allein zurückgeblieben war. Die letzten Angaben von Kaschkarew scheinen etwas widersprechend und sind jedenfalls etwas unklar. Hr. Mag. Schmidt hat bei seiner vorläufigen Untersuchung den Absturz, aus welchem der Jurack den Stosszahn ausgearbeitet hatte, noch vollständig verschneit gefunden. Es ist daher nicht möglich, über die Verhältnisse, in denen das Mammuth im Jahr 1864 sich befand, eine Ansicht sich zu bilden. Hat schon der erste Finder unter der Stelle, wo er den Kopf mit dem Stosszahn fand, einen Haufen Knochen gesehen, wie in dem Schreiben vom 19. April gesagt ist, so wird vielleicht die angedeutete Lage, dass der Kopf des Thiers vom See abgekehrt war, dadurch wahrscheinlich. Freilich müsste man wissen, nach welcher Richtung das Hinterhauptsloch mit seinen Gelenkhöckern sah und ob nicht weiterhin im Ufer noch der übrige Leib des Thieres steckt und die umherliegenden Knochen vielleicht einem andern Individuum angehört haben.

Ohne Zweifel wird die Akademie dem musterhaften Eifer und der Ausdauer des Hrn. Schmidt ihre volle Anerkennung nicht versagen. Noch in dem letzten Briefe erklärt er die Absicht eines schliesslichen Besuches. — Vielleicht lassen sich durch das Auge und den Eifer des Naturforschers noch Reste vom Mageninhalt auffinden. — Aber wenn auch für unsere Kenntniss vom Mammuth durch diese Expedition nichts gewonnen werden sollte, wird ein so eifriger und erfahrener Reisender, wie Hr. Schmidt, für die Kenntniss unseres Hochnordens wichtige Beiträge mitbringen und

einige derselben sind schon Hrn. v. Helmersen mitgetheilt.

Ich glaube, dass es den Lesern des Bulletins willkommen sein wird, wenn ihnen der Inhalt der spätern Briefe des Hrn. Schmidt theils in Abschriften, theils in Auszügen vorgelegt wird. Diese Briefe bezeugen so sehr den Eifer und die Ausdauer des Reisenden, dass auch aus Rücksicht für ihn der Abdruck passend scheint.

B a e r.

An S. Excell. den Admiral Lütke.

Dudino, den 3. (15.) April 1866.

So wäre ich bis hierher gekommen, von wo die eigentliche Aufsuchung des Mammuths beginnen sollte. Ich bin abgestiegen bei dem reichen Urädnik Sotnikow, der zugleich die wichtigste Person am untern Jenissei ist, da er den ganzen Pelzhandel mit den Eingebornen fast allein in seinen Händen hat, und auch die russischen Ansiedler durch vielfache Vorschüsse, die er ihnen gemacht hat, von ihm abhängig sind. Er steht mit der Jenisseisker Dampfschiff-Compagnie in Streit, die ihn um sein Monopol bringen will und einstweilen auch seine Absetzung als смотритель (Aufseher) der Dudinsker Gegend durchgesetzt hat. Nichts destoweniger bleibt er hier die einflussreichste Person, und er kennt das Land besser als irgend ein Anderer. Hier habe ich auch Ulmann und Loginow¹⁾ gesehen, die mir beide nichts Neues mittheilen konnten, In den nächsten Tagen fahre ich mit Sotnikow zu Kaschkarew, der unterhalb Tol-

1) Siehe den ersten Bericht von Beläjew. B.

stoi Noss in den Inseln lebt (на охотской протоке), etwa 400 Werst von hier, und der die Hauptquelle für die Nachrichten vom Mammuth ist, da seine Juracken, mit denen er in fortwährenden Handelsbeziehungen steht, dasselbe aufgefunden haben. Kasckarew ist im vorigen Herbste in Begleitung der Juracken²⁾ selbst am Orte gewesen, etwa 6 Tagereisen westwärts von seiner Wohnung³⁾. Er hat aber nur einige Knochen gefunden, die noch bei ihm liegen sollen. Das Mammuth hat in einem яръ (steilen Ufer-Abhang) eines kleinen Sees gesteckt und ist wahrscheinlich in den See, wenigstens zum grössten Theile, gestürzt, da, wie gesagt, ausser einigen Knochen nichts gefunden werden konnte. Aus diesen Angaben folgt auch, dass der Erhaltungszustand kein vorzüglicher gewesen ist. Das Hautstück, das Maksimow bei Sotnikow gesehen hat, ist noch hier. Von diesem ist das Stückchen abgeschnitten, das ich der Akademie übersendet habe. Haare sind nicht vorhanden. Die Haut selbst ist aber so zerfasert, dass man glauben kann, Haare vor sich zu haben⁴⁾. Das erwähnte Stück ist etwa 5 Quadrat-Fuss gross und wird auch der Akademie übersendet werden. Die Belohnungen, welche die Akademie aus-

2) Dass der Finder aus dem Stamme der Juraken dabei war, wird im folgenden Briefe ausdrücklich gesagt. B.

3) Also doch nicht ganz nahe am Jenissei, sondern zwischen diesem und dem Tasowschen Busen. B.

4) Das hierhergesendete Stück ist völlig haarlos. Der Schnitt ist aber zum Theil horizoatal durch das Hautgewebe geführt und da haben sich die durchschnittenen, weitauseinanderstehenden Gewebselemente beim Trocknen herausgekrümmt und einige Ähnlichkeit mit ganz kurzen Borsten erlangt. Nach dem Aufweichen zeigen sie sich als sehr massive, weitläufig verfilzte Bindegewebs-Bündel. B.

gesetzt hat, sind hier nur zu gut bekannt, und diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dass Kaschkarew, der die Prämie für sich allein hat erwerben wollen⁵⁾, den Loginow nicht mitgenommen hat, den Sotnikow mit der Untersuchung und Beschreibung beauftragt hatte, по безграмматности⁶⁾ des Kaschkarew. Loginow ist ein junger, ziemlich gebildeter Mann, der etwas in den Goldwäschen gearbeitet hat und in der Ausgrabung selbst behülflich sein kann. Diese Arbeit kann nur mit Keilhauen, deren Benutzung von den Goldwäschen her hier bekannt ist, vorgenommen werden, da dieses Mammuth in vollkommen waldloser Tundra liegt. Ein anderes Mammuth-Skelet mit geborstenem Schädel soll in der Awamskischen Tundra liegen, aber oberflächlich, so dass die Knochen sehr mürbe oder im Zerfallen begriffen sind. Es lohnt sich kaum dorthin zu reisen, auch ist die Verbindung dorthin nicht mehr möglich, da die dortigen Asiacken, wie man sich hier collectivisch ausdrückt, schon aufgebrochen sind.

Mein Plan ist jetzt folgender. In einigen Tagen, sobald meine Begleiter, der Präparant und ein Kosack aus Turuchansk, hier eingetroffen sind — ich selbst bin durch Tag und Nacht in kleinen Narten hierher gefahren, um noch zu dieser Post Nachrichten nach Turuchansk gehen zu lassen — fahre ich ganz leicht mit Sotnikow bis zu Kaschkarew, um dort alles

5) Es ist höchst traurig, zu erfahren, dass Gewinnsucht die sofortige Anzeige von dem gethanen Funde verhindert zu haben scheint. B.

6) Dieser Ausdruck bedeutet sowohl die völlige Unkenntniss des Lesens und Schreibers, als auch die Unfähigkeit, einen klaren und verständlichen Bericht aufzusetzen. Er umfasst also mehrfache Stufen des Mangels an Ausbildung. B.

genauer zu erfahren und Juracken zu bestellen, die uns im Mai an den Mammuth-Platz bringen sollen. Dann kehre ich hierher zurück, besorge die Instrumente für Erdarbeiten und fahre zu Anfang des Mais wieder zu Kaschkarew und von dort direct zum Mammuth. Findet sich, dass dort wenig zu machen ist, so habe ich noch Zeit genug, mich im Juni an die Lopatin'sche Expedition anzuschliessen, welche die Erforschung der Mündungs-Gegend des Jenissei zum Ziele hat, und nicht vor dem 20. Juni bei den Inseln eintreffen wird, da früher schwimmendes Eis die Schifffahrt hindert. Die vorstehenden Nachrichten werden Zeugniss ablegen von meinem guten Willen und ich hoffe der Akademie, wenn nicht das Mammuth, so doch andere interessante Data mitzubringen. Mit Präparation einer vollständigen Sammlung der Fische des Jenissei wird mein Präparant schon jetzt beginnen, während ich allein zu Kaschkarew fahre.

Die nächsten Nachrichten werde ich wohl von dem allendlichen Aufbruch zum Mammuth im Anfange des Mais geben können.

Schmidt.

In einem andern Briefe auch aus Dudino am 6. (18.) April, an Hrn. v. Schrenck geschrieben, werden diese Nachrichten grösstentheils wiederholt. Ausdrücklich wird aber gesagt, dass Kaschkarew mit demselben Juracken, der das Mammuth gefunden hatte, an dem Fundorte gewesen ist. Unter andern Nachrichten ist interessant, dass Sotnikow einen schönen Zahn vom Narwal, 7 Fuss lang, besitzt, den hiesige Samojeden einem an dem Seestrande ausgeworfenen Thiere dieser Art ausgeschnitten haben sollen. Es giebt, so viel

ich weiss, keine andern Nachrichten, dass in diesen Gegenden Narwalle leben, indessen könnte das Schwimm-Eis das Thier auch aus ansehnlicher Entfernung hergebracht haben⁷⁾. Köpfe von *Ovis nivicola* werden übersendet.... Ulmann, von dem öfter die Rede gewesen, ist aus Sachsen gebürtig, durch mancherlei Schicksale nach Russland in diese entlegene Gegend Sibiriens gerathen, wo er sich aus Liebhaberei auf die praktische Medici geworfen hat und deshalb von den Asiaten vergöttert wird.

Der in diesen beiden Briefen entworfene Operationsplan ist nach dem Besuche von Kaschkarew etwas modificirt worden, indem Hr. Magister Schmidt nach der Ankunft bei demselben beschlossen hat, von ihm aus unmittelbar zur Recognoscirung des Fundortes vom Mammuth und zwar in Begleitung des Entdeckers abzufahren. Das erfuhren wir durch zwei mit Bleistift geschriebene und jetzt schwer leserliche Briefe an Hrn. v. Schrenck, die von dem Aufenthalte Kaschkarews am 18. (30.) und 19. April (1. Mai) datirt sind, und die hier fast vollständig mitgetheilt werden.

Den 18. (30.) April.

Ich schreibe aus der Lukinskoje Simowie, etwa unter 70° n. Br., ungefähr von der Stelle, wo auf Middendorff's Karte Ochotskaja steht, das 7 Werst von hier ebenfalls auf einer Insel liegt. Lukinskaja

7) Die Angaben von Martinière haben gar keinen Werth, da das ganze, einst gefeierte Buch ohne Zweifel eine Fiction ist. Die Besucher von Nowaja Semlja, die ich befragen konnte, schienen dieses Thier nicht zu kennen. B.

ist auf der Karte irrig auf dem Festlande angegeben. Ich bin meinen Reisegefährten wieder allein vorausgefahren. Sie kommen aus Dudino, das ich am 12. (24.) April verliess, allmählich nach. Seitdem habe ich 600 Werst gemacht und werde abermals, ohne mein Gepäck und meine Begleiter abzuwarten, mit meinem Hauswirth, Afanassii Kaschkarew, und mit Myssso (Мысò), dem Juracken, der das Mammuth entdeckte⁸⁾ und den man in einigen Tagen erwartet, eine längere Fahrt zur Recognoscirung der Lagerstätte unternehmen. Am 23. d. M. gedenken wir abzufahren und zu Anfang des Mais, spätestens am 9., wieder hier zu sein, bis zu welcher Zeit Vorräthe und Instrumente wohl am Tolstoi Noss angelangt sein werden, dem letzten Ort von drei Häusern (weiter giebt es nur einzeln stehende Häuser), wo wir wohl längere Zeit zu warten haben werden. Ich dachte urspünglich gleich mit allen Vorräthen zum Mammuth aufzubrechen, was Anfangs Mai hätte geschehen können, allein nach allem, was ich neuerdings gehört und gesehen, halte ich es für rathsamer, zunächst eine leichte Recognoscirungstour vorzunehmen, mit einigen Brechinstrumenten ausgerüstet, und in Begleitung der beiden Leute⁹⁾, die bis jetzt allein am Fundort des Mammuths gewesen sind. Zeigen sich die Aussichten, die ich jetzt erhalten werde, noch einigermaassen günstig, so mache ich im Sommer mit grösseren Hülfsmitteln einen allendlichen Versuch. Doch ist nach den neue-

8) Später erfahren wir, dass auch dieser nicht der erste Entdecker war. B.

9) Diese Leute wurden nicht erreicht, da sie noch gar nicht in dieser Gegend erschienen waren. B.

sten Nachrichten dazu wenig Hoffnung. — Den 12. April verliess ich Dudino in Begleitung von Sotnikow, dem ich für vielfache Unterstützung und guten Rath vorzüglich verpflichtet bin. Am 14. kamen wir in Tolstoi Noss an und erfuhren, dass Kaschkarew, den wir suchten, zu der letzten Ansiedelung am untern Jenissei abgefahren sei. Sotnikow trieb mir in dem Bauern Rosläkow einen erfahrenen Führer auf, und kehrte selbst zurück, um die Herbeförderung meiner Gefährten und Vorräthe zu betreiben. Am Abend des 14. war ich in Kaschkarews Wohnung, wo ich eine Rippe, einen Wirbel und ein sehr verdorbenes Stück Haut sah, die er im vergangenen Herbst vom Mammuth mitgebracht hatte. Meine Begierde, ihn selbst zu sprechen, wuchs. Am 15. Morgens besuchte ich seinen Vater in Ochotskoje Simowie und fuhr von dort mit guten Hunden durch die helle Nacht nach Kosepowskoje Simowie (auf halbem Wege zu Korgawskoje und Swerewo auf Middendorffs Karte) zu dem Bauern Nikita Iwenski, dem einzigen Russen dieser Gegend, der das Eismeer auf grössere Strecken (300 Werst nach Osten) von der Jenissei-Mündung kennt. Von hier ging es noch an demselben Tage nach Swerewo, das Middendorffs Karte richtig an der Stelle der Biegung des linken Ufers angiebt; doch ist hier und nicht vorher oben die schmalste Stelle des Jenissei; von Swerewo bis zu dem Bache Soltik gegenüber rechnet man 8 Werst. Hier traf ich endlich den gesuchten Kaschkarew, einen ganz aufgeweckten und erfahrenen Mann, der durch Handelsverhältnisse grossen Einfluss auf die Juracken des linken Ufers hat. Er hat mir seine Fahrt und was er gefunden, ausführ-

lich erzählt und will mich, sobald der nöthige Jurack eintrifft, selbst an den Platz bringen, um mir nachzuweisen, dass jetzt, ausser einzelnen Knochen des Kopfes und Beckens, die an der ursprünglichen Fundstätte auf einer Anhöhe aufgehäuft liegen, nichts mehr zu holen ist.

Es folgt nun dem Berichte des Reisenden ein Anhang und ein zweiter (am 19. April geschrieben), welche zusammen über das, was hier die Juracken vorgenommen haben, nach Kaschkarews Erzählung Nachrichten geben. Diese Nachrichten sind leider von der Art, dass sie sehr wenig Hoffnung übrig lassen, dass etwas Bedeuteutendes noch gefunden werden kann. An ein vollständiges Thier ist nicht zu denken und selbst ein gutes Skelet wohl nicht mehr zusammenzubringen. Ja es hat nach dieser Erzählung der Entdecker das Thier schon verwest gefunden, so dass, wenn alle Nachrichten gegründet sind, auch wohl kaum zu erwarten steht, dass man vom Inhalte des Magens etwas wird auffinden können.

Erzählung des Herganges beim Auffinden.

Myssso oder Wyssso ¹⁰⁾, ein reicher Jurack, auch Häuptling seiner Orda, der über 2000 Rennthiere besitzt, ist in Beresow angeschrieben, bringt aber den Sommer gewöhnlich an der *Gyda* oder am Eismeere zwischen dem *Ob* und dem *Jenissei* zu. Im Sommer 1864 fand einer seiner Leute an einem der drei Quellsen der *Gyda*, wo er sein Sommerzelt hatte, an ei-

10) Er heisst später immer Wyssò.

nem Absturze einige Knochen umherliegen. Dadurch aufmerksam gemacht, sah er sich nach dem Kopfe um, in der Absicht, sich die sogenannten Hörner oder Stosszähne zu verschaffen. Er wurde nun auch im Abhange selbst den vorragenden Theil eines Kopfes und eines Zahns gewahr, dem er nachgrub. Da das nicht fördern wollte, erwärmte er Wasser und begoss damit den Abhang, bis er den Kopf hervorbrachte. Es war aber nur eine Hälfte (!) mit dem Zahn nach unten, den er nun ausgrub. Er verkaufte diesen Zahn an Wyssso, dem er zugleich das Hautstück überbrachte, das durch Kaschkarew an Sotnikow kam, und über welches nach St. Petersburg berichtet ist. Nach der Erzählung Kaschkarew's hatte der Jurack dieses Hautstück nicht abgeschnitten, sondern unter dem Kopfe im Erdboden gefunden. Im Sommer 1865 stand Wyssso selbst an den Seen den ganzen Sommer hindurch, und bemühte sich, den andern Zahn zu erhalten, überzeugte sich aber, dass nur ein Zahn vorhanden gewesen sei mit dem halben Kopfe. Der obere rechte Stosszahn war also wohl schon weg... (Das Geschriebene sieht aus wie «weggeschwemmt» — wird aber wohl weggebrochen oder eine andere gewaltsame Entfernung andeuten sollen, da der andere Theil des Kopfes doch nur mit Gewalt abgetrennt sein konnte.) Aus der Lage des Kopfes und der übrigen Knochen muss ich schließen — eben so thun es die Bewohner — dass das Skelet unter ihm gelegen hat. Die Knochen, die Wyssso ausgrub, liegen noch aufgehäuft (auf dem Gipfel des Absturzes, wie der folgende Brief andeutet). Unter dessen hatte Sotnikow dem Kaschkarew eingeprägt, er möge das Mammuth aufsuchen, damit sie

die Anzeige machen könnten, und wollte ihm Logi-
now mitgeben. Kaschkarew fuhr aber im Septem-
ber allein ab mit Wyssso und mit diesem an die Mam-
muthstätte. Dort gruben sie 1 oder 2 Tage, konnten
aber im Abhange weiter nichts finden. Am Fusse fan-
den sie in der abgestürzten Erde die drei obenerwähn-
ten, bei ihm gesehenen Stücke. Ich werde nun noch
selbst die Juracken ausfragen und ihnen die Wichtig-
keit der ganzen Mammuthe einzuprägen suchen, denn
nur den Russen scheint die Bekanntmachung der Aka-
demie geläufig (?) zu sein. Ausser Wyssso will ich auch
dem ursprünglichen Finder, der aufzusuchen ist, eine
Aufmunterung zukommen lassen und auch Kaschka-
rew, der im Interesse des Fundes eine mehrtägige
Fahrt in die Tundra gemacht hat.

Mein Schreibzeug ist aus Dudino noch nicht gekom-
men, daher musste der Bleistift dienen. Ich schicke
den Brief an Sotnikow, der ihn nach Turuchansk be-
fördern wird.

Mit diesen Nachrichten sind auch meine Zweifel
über den Fundort des Moskauer Mammuths (№ 12
meiner Aufzählung) gehoben. Die Juracken, obgleich
in Beresow angeschrieben, ziehen am Eismeere bis
an die Mündung des Jenissei. Hr. Schmidt schreibt
ausdrücklich: «das Moskauer Mammuth ist in der Nähe
der Jenissei-Mündung auf der linken Seite des Flus-
ses gefunden. Man hat 40 Narten angespannt, von
denen drei das Fell trugen, das aber unterwegs ver-
darb».

Der nachfolgende Brief, der über die Fahrt nach
der Stätte des Mammuths berichtet, ist hier sehr spät

angekommen, weil er ohne Zweifel an irgend einem Orte lange liegen geblieben war. Es ist dadurch die Zusammenstellung dieser Berichte sehr verzögert.

Tolstoi Noss, den 4. (16.) Mai 1866.

Mein lieber Schrenck.

Vor einigen Tagen bin ich von meinem Ausfluge zum Mammuthplatze zurückgekehrt, den ich am 26. April (8. Mai) besuchte. Es ist wenig Hoffnung, noch etwas Ordentliches zu retten, dennoch habe ich schon Rennthiere bestellt, um im Juli wieder hinzuziehen und namentlich die Lagerungs-Verhältnisse genau zu untersuchen. — Jetzt war der Absturz selbst, der in einer Schlucht unweit des *Jambu*, eines Quellsees der *Gyda*, liegt, so verschneit oder vielmehr von mächtigen Schneemassen so bedeckt, dass an ein Nachgraben nicht zu denken war, obgleich wir die nöthigen Instrumente mitgenommen hatten. Nur auf dem Hügel über dem Absturze fanden wir einige zerbrochene Knochen (namentlich ein Stück vom Oberkiefer mit einem Backenzahn und der halben Alveole des Stosszahnes, einige Rippen und einen Beinknochen), die, wie Kaschkarew mir schon früher gesagt hatte, im vorigen Sommer vom Juracken-Ältesten Wyssso dort hingelegt waren. der sie beim vergeblichen Suchen nach dem zweiten Stosszahne aus dem Absturze hervorgeholt hatte. Wir hofften schon jetzt Wyssso und seinen Untergebenen, Nalutai (?), den ersten eigentlichen Finder des Mammuths, zu treffen; sie waren aber noch nicht auf ihren hiesigen Sommerplätzen angelangt. — Die *Jarussnaja orda*, deren Ältester Wyssso ist, steht im Winter bei Obdorsk, wo sie ihren

Jassack zahlt, und auch den grössten Theil des im Sommer gesammelten fossilen Elfenbeins verkauft. Im April pflegen die zu ihr gehörigen Juracken die Halbinsel zwischen dem Ob und dem Jenissei zu beziehen und während des ganzen Sommers zu bewohnen, daher diese Halbinsel auch das Jurackenland, κατ' ἐξοχην heissen kann. Das linke Jenissei-Ufer wird eben so oft *Jurazkaja* als *nawolotschnaja Storona* genannt. Wir trafen zwei Sommerzeltplätze Wyssos mit zurückgelassenen Vorräthen an. Auf einem derselben wurde von Kaschkarew ein Pfahl errichtet, an den ein Kringel und unter diesem ein Brief von mir, in Rennthierfell eingenäht, gehängt wurde, in dem ich Wyssos, der an 7000 (*sic*) Rennthiere besitzt, auffordere, mit Nalutai mir zum Prokopius-Tage (8. (20.) Juli) an das *Cap Maksimow* zu schicken — gegen gute Bezahlung. Kommt Wyssos nicht, so gehe ich mit Kaschkarews Rennthieren, die er mir abermals zu Gebote gestellt hat, ebenso wie mit einem seiner Leute, einem getauften Juracken, Nikolai, dessen schon in Guläjew's Briefen Erwähnung geschieht. Nikolai begleitete uns auch jetzt, und er war es, der die Stelle, wo die Mammuths-Knochen lagen, auffand, nachdem wir 9 Stunden lang von unserem letzten Nachtlager aus in der Tundra mit schnellen Rennthieren ohne Gepäck umhergefahren waren. Er hatte auch im vorigen Herbst Kaschkarew begleitet, der zwar im Inselgewirr des Jenissei vortrefflich zu Hause ist, in der Tundra aber sich sehr auf seine Leute verlassen muss, die alle Juracken sind.

Am 22. April (3. Mai) kamen die von Kaschkarew bestellten Rennthiere bei seiner Simowie an, und schon

am Abend desselben Tages fuhren wir ab, Anfangs etwa über 40 Werst über Flussläufe und Inseln und dann noch 15 Werst über flaches Land an der Mündung des *Talam* bis zur Tundra, auf der sein Tschum (Samojeden-Zelt) steht, immer in ziemlich genau westlicher Richtung. Von hier gingen wir mit seinem ganzen Tschum (an 200 Rennthiere) zu einem reichen Juracken, Jotsida, der in der Nähe von *Maksimow Myss* steht. Dieser versorgte uns mit frischen Rennthieren und begleitete uns (легкимъ чумомъ) mit 30 Rennthieren, die übrige Heerde zurücklassend. Am dritten Tage lagerten wir nahe an der Quelle der *Poita*. Zwischen dieser und der *Sidijaha* überschritten wir am 4ten Tage die Wasserscheide zwischen dem Jenissei und der *Gyda* und erreichten am 5ten den Mammuthsplatz, dessen ich schon im Anfange meines Briefes erwähnt habe; von dort kehrten wir in drei Stunden zu unserem Lagerplatze zurück. Das Mammuth liegt etwas über 100 Werst nach NW. vom *Maksimow Myss*. Von hier ging es in ähnlicher Weise zurück zu Jotsida, der gut bewirthet und belohnt wurde und dann zu Kaschkarew's Simowie, wo wir am 30. April (12. Mai) Morgens eintrafen. Von hier schickte ich einen Hundeschlitten nach *Pilätka*, wo ich erwartete, dass unterdessen mein Präparant und der Kosack angekommen sein würden, die, nach dem ursprünglichen Plane, direct zum Mammuth zu gehen und dort zu arbeiten, längs dem linken Ufer mit drei Narten und allen nöthigen Vorräthen gezogen waren. Ich theilte meinen Reisegefährten mit, dass für jetzt nichts beim Mammuth zu thun sei, und forderte sie auf, direct nach dem gegenüberliegenden *Tolstoi Noss* zu ge-

hen, wo ich sie erwarten würde. Ich hatte richtig gerechnet. Am Nachmittage des 1. (13.) Mai führte mich mein Wirth, A. Kaschkarew, in 3 Stunden zu dem 40 Werst entfernten *Tolstoi Noss* und wenige Stunden darauf trafen auch meine Reisegefährten ein, deren ermatteten Rennthieren freilich ein Gespann Hunde zu Hülfe geschickt werden musste. Gegenwärtig beabsichtige ich in einigen Tagen wieder allein nach *Dudino* zurückzukehren, um von dort, bis zur Ankunft des Dampfbootes, das am 10. (22.) Juni erwartet wird, eine Reise zu den Sotnikow'schen Graphit- und Kohlengruben der Noriskischen Berge zu unternehmen, die hoffentlich schon einigermaassen von Schnee frei sein werden. Sotnikow hält mir schon Rennthiere bereit. Mit dem Dampfschiff kommt die Sibirische Expedition der Gebrüder Lopatin, mit denen ich die Fahrt zum Eismeere gemeinschaftlich berathen will, die den dort günstigsten Monat, den August, ausfüllen wird, wenn sich nicht während dessen dennoch etwas Brauchbares am Mammuth gefunden haben sollte.

Ich lege eine Skizze des untersten Jenissei bei. Ich habe zahlreiche Erkundigungen eingezogen und auch gepeilt. . . . Wie aus der Skizze zu ersehen ist, finden sich jetzt nur noch 5 Wohnungen unterhalb *Tolstoi Noss*, früher hat man deren an 50 gezählt bis zum Eismeere und dann an der Küste desselben bis zur *Piässina*-Mündung. *Krestowskaja*, an der eigentlichen Mündung des Jenissei, ist erst vor 8 Jahren verlassen. Der bisherige Bewohner, Schadrin, ist wegen schwieriger Verproviantirung und schlechten Fischfanges fortgezogen.

Das Land, das ich auf dem Wege zum Mammuth

durchreiste, ist nur in der Nähe des Jenissei eben, nach der Wasserscheide zu wird es hügelig und vielfach von tief einschneidenden Schluchten durchrissen. Das *Gyda*-Gebiet ist voll kleiner Seen, die durch Flüsse mit einander in Verbindung stehen. Die *Gyda* selbst, aus drei auf der Karte angedeuteten grössern Seen entspringend, ist nicht über 200 West lang, aber sehr breit. Die Fluth soll sich bis zu den Seen hinauf bemerkbar machen. Der Boden des ganzen Gebietes besteht aus Lehm mit kleinen Geröllen, ganz ähnlich wie Middendorff die Taimyr-Tundra schildert. Ich habe sorgfältig auf die verschiedenen Gesteine aufgepasst und gefunden, dass von *Dudino* bis *Swatewo* und ebenso im *Gyda*-Gebiet die nämlichen Gesteinsarten verbreitet sind, sowohl krystallinische, als versteinierungsführende. Ich bin geneigt, den Ursprung dieser Gesteine weiter oberhalb im Jenissei-Gebiet zu suchen.... Die Tundra, die ich gesehen habe, ist ganz nackt. Weiden- und Ellern-Gebüsch, wie auf den Inseln des Jenissei, sollen sich auch in der Niederung an der *Gyda* und an den Seen finden. Sie werden zur Feuerung benutzt. Wir führten Treibholz vom Jenissei als Vorrath mit uns.

Das von mir bereiste Jurackenland scheint eine wahre Fundgrube für Mammuthsknochen. Auch das Moskauer Mammuth ist hier, gegenüber der Simowie Krestowskaja (hoch im Norden, der Küste des Eismeeres nahe) ausgegraben worden. Die vielen Seen, Flüsse und Schluchten, die in schroffen Abstürzen den gefrorenen Erdboden bloßlegen, bieten in jedem Sommer frische Entblössungen, die dann von den Eingebornen abgesucht werden. Ich bemühe mich, ihnen

das Mammuth recht ans Herz zu legen. Die Russischen Ansiedler halten sich nur am Jenissei auf und kommen selten in die Tundra.

Ich befinde mich vortrefflich und glaube im Sommer eine ganze Reihe brauchbarer Untersuchungen machen zu können. Der Frühling naht; seit dem 2. (14.) Mai haben wir Thauwetter, doch soll noch Kälte kommen.

Lange vor dem Berichte über die Recognoscirung des Mammuth-Lagers waren einige kurze Briefe angekommen.

Diese spätern Briefe enthalten interessante geologische Nachrichten von aufgefundenen Graphit- und Kohlenlagern, welche wir, als nicht zu unserem Zweck gehörig, übergehen. Nur einige Äusserungen, welche das späte Erscheinen des Frühlings und Sommers, das für eine Expedition wie diese von so entscheidendem Einfluss ist, anschaulich machen, mögen hier noch aufgeführt werden.

Am 26. Mai (7. Juni) schreibt Hr. Schmidt aus Dudino: «Gegenwärtig befinde ich mich in Unthätigkeit, da bis zum Sommer sich in Sachen des Mammuths nichts thun lässt und auch andere Excursionen durch das jetzt endlich eingetretene und anhaltende Thauwetter verhindert werden. Noch steht die Eisdecke des Jenissei, aber das Eis hat sich von den Ufern gelöst.» — Indessen der Eisgang liess noch längere Zeit auf sich warten. Ein Nachtrag vom 2. (14.) Juni beginnt so: «Noch immer steht das Eis. Am 29. Mai (10. Juni) verschob sich das Eis etwas und auch gestern, aber jetzt steht alles wieder ganz fest. Vor-

gestern war nochmals tüchtiger Schneesturm aus Norden. Der neugefallene Schnee hat die Flächen wieder verschneit. Wir kehren wieder zur Winterwohnung, zu Rennthierfleisch und Fisch zurück. Wann wird das enden?» — Indessen es ging bald vorwärts. Ein Zusatz vom 7. (19.) Juni sagt, dass am 3. (15.) Juni das Eis in grossen Feldern abgegangen ist, die zuweilen anhielten und an dem ganzen Ufer ein Haufwerk von 4 bis 5 Fuss dicken Eisschollen zurückliessen. Am 4. (16.) Juni ging ununterbrochen den ganzen Tag das Eis, viele Baumstämme in liegender oder stehender Stellung aus dem Süden mitbringend; am 5. (17.), 6. (18.) und 7. (19.) Juni war nur eine schmale Zone von Eisschollen sichtbar, die sich nach dem rechten Ufer drängte. Der Saum von Eisblöcken, der an dem Ufer sich fortzog, scheint bedeutend gewesen zu sein, denn Hr. Schmidt sagt: «Das Landen ist noch schwer wegen der breiten Zone von Schollen am Ufer. Den Sommer rechnet man hier und auf den Inseln vom 29. Juni (10. Juli) bis zum 20. Juli (1. August). Nach dieser Zeit kommen wieder anhaltende Nordwinde und Nachtfroste.»

Der letzte Brief ist vom 16. (28.) Juni aus Dudino:

«Jetzt sind die lang erwarteten Dampfschiffe endlich hier angelangt und in einigen Tagen geht es weiter abwärts. Ich habe mit den Gliedern der Lopatin-schen Expedition Bekanntschaft gemacht. Um Johanni sind wir in den Inseln, von wo ich zunächst meinem Mammuth einen Besuch abstatte, um dann vielleicht mit ans Meer zu gehen, da wahrscheinlich mit dem Mammuth wenig zu machen ist. Noch liegt alles voll von Schnee, nur hier und da sieht man braune Flecken,

doch kommen die ersten jungen Grastriebe hervor. Man hält dieses Frühjahr für besonders ungünstig.»

Überblickt man diese Nachrichten, so wird man sich überzeugen, dass, ungeachtet der rastlosen Bemühungen des Magister Schmidt, wohl keine Hoffnung ist, durch das angemeldete Mammuth in den Fragen über die Art, wie diese Thiere in hohen nordischen Breiten gelebt haben und wie sie in den Eisboden gekommen sind, einen bedeutenden Schritt vorwärts zu machen. Aber wir dürfen hoffen, dass das Bemühen auch bei den arktischen Nomaden das grosse Interesse, das die wissenschaftliche Welt an ganzen Mammuths-Leibern nimmt, und die Aussicht auf Geldprämien, zu verbreiten, künftig seine Früchte tragen wird, und dass die übrigen Ergebnisse des Hrn. Schmidt im Felde der Geologie und Botanik, auch in zoologischer Ausbeute ersetzen wird, was das Mammuth nicht gewährt hat. — In der ursprünglichen Mittheilung des Hrn. Guläjew scheint nur eine völlig falsche Angabe gewesen zu sein, nämlich dass das Hautstück, welches Maksimow gesehen hatte, verworrene Haare von $2\frac{1}{2}$ Werschok Länge gehabt habe. Diese Angabe liess eine sehr gute Conservation erwarten. Unbekannt war es Maksimow geblieben, dass man nur einen Kopf, oder vielmehr, wie es jetzt heisst, nur einen halben Kopf gefunden und nach dem Übrigen vergeblich gesucht hatte. Das jetzt Mitgetheilte finde ich, wie ich schon oben sagte, nur durch die Annahme, dass durch fortgehende Abstürze der Leib des Mammuths am Hintertheile zuerst entblösst wurde, und so der Rumpf nach fortge-

henden Abstürzen allmählich verfaulte, vom Kopfe sich endlich trennte und diesen, der durch die Zähne gehalten sein mochte, zurückliess. Sehr zu bedauern ist, dass Hr. Schmidt den ersten Finder nicht selbst sprechen konnte, um sich die Lage des halben Kopfes genauer beschreiben zu lassen, der doch an seiner untern Fläche mit unverwester Haut bedeckt war. Wenn nichts mehr sich finden liess, muss freilich die andere Hälfte früher weggebrochen sein, aber auffallend bleibt immer, dass dieser frühere Finder nicht so lange arbeitete — wenn nicht im ersten, doch in den folgenden Jahren, bis er auch in den Besitz des zweiten Stosszahnes kam. Vielleicht wurde er durch den Tod verhindert. Es müssen mehrere Jahre hingegangen sein, bis der zuerst entblösste Leib so weit verwest war, dass der jetzige Finder durch einen Haufen von Knochen auf den noch im Abhange steckenden Kopftheil aufmerksam wurde. — Indessen hat ja Hr. Schmidt noch nicht selbst nachgegraben, und bis dahin bleiben auch alle Vermuthungen völlig unsicher.

Man darf überhaupt nicht hoffen, dass man bei künftigen vollständigeren Anmeldungen grade ein so gut erhaltenes Thier treffen werde, als das Adams'sche ursprünglich war. Auch dieses hat niemand ganz frisch gesehen, wie wir bald hören werden. Indessen wird sich doch wohl einmal die Gelegenheit finden, die Vertheilung des Haars zu bestimmen und die Form des Rüssels mit der des lebenden Elephanten zu vergleichen. Viel öfter muss sich die Möglichkeit zeigen, im Magen-Inhalt die Ernährungsweise dieses Kolosses zu erkennen.

Geht man die Berichte über die bisher aufgefun-

denen Mammuth-Leiber durch, so scheint es, dass man keinen derselben völlig frisch gefunden hat. Schon die erste Erwähnung von Witsen (unsere № 1 im ersten Berichte) spricht von dem grossen Gestanke, den diese Leiber verbreiten. Der Kopf, den der Begleiter von Ysbrandt Ides vorragen sah und abschnitt (№ 2), war im Innern «meistens verfault». Char. Laptew hörte von Mammuthen mit dickem Fell, aber verwestem Leibe und ausgefallenem Haar (№ 4). Bei dem von Pallas untersuchten Nashorn (№ 5) war auch der Leib in Zersetzung begriffen. Kopf und Füsse, die Pallas trocknete, hatten doch schon das meiste Haar verloren. Das Mammuth am Flusse Alaseja, von dem Sarytschew Anzeige erhielt (№ 6), hatte nur noch stellenweise langes Haar, obgleich es noch an seiner ursprünglichen Lagerstätte sich befinden zu haben scheint. Über № 7 unserer Liste haben wir nur Sagen, aber gar keine weiteren Nachrichten. Von einem Mammuth, das am Ufer des Eismeeres gefunden war (№ 8), hatte man Tilesius einen Büschel Haare geschenkt, die abgeschnitten sein sollten. Ich zweifelte daran, weil es mir wahrscheinlicher war, dass lose gewordene Haare nur ausgezogen seien. Da diese Haare an Blumenbach nach Göttingen geschickt waren, so bat ich Hrn. Prof. Keferstein um Auskunft, im Falle dieser Büschel noch conservirt sei, und erhielt die gefällige Mittheilung: dass sich Mammuthshaare aus dem Nachlasse von Blumenbach, jedoch ohne Angabe des Fundortes, in der Sammlung vorfinden, dass sie in der That abgeschnitten zu sein schienen, da die Wurzelbildung fehle. — Auch das von Adams beschriebene Mammuth (№ 9) muss doch bei seinem

Sturze von der Steilwand stark in Verwesung gewesen sein, da der Kaufmann Boltunow, der schon im März 1803 zu dem Thiere gerufen wurde (ohne Zweifel sehr bald nach dem Sturze desselben, um die Stosszähne ausbrechen zu lassen), versichert, dass man den Gestank über eine Werst weit gespürt habe. Unter allen übrigen von uns aufgeführten Fällen spricht nur der nach Irkutsk geschickte und dort conservirte Fuss (№ 15) für eine ziemliche Conservirung. Aber auch diesen Fuss fand Schrenck unbehaart. Dass man beim Auffinden noch eine sehr lange Mähne vom Halse bis zum Schwanze gesehen habe, wird nicht durch Augenzeugen verbürgt und scheint mir sehr zweifelhaft, da Boltunow, der das Adams'sche Mammuth so frühzeitig sah, von einer solchen Mähne weder spricht, noch sie gezeichnet hat, und Adams vielmehr eine Mähne um den Hals, etwa wie bei beim Löwen oder Bison, angenommen zu haben scheint¹¹⁾. Auch die Lartet'sche Figur aus der Steinperiode lässt eine Mähne den Rücken entlang durchaus nicht erkennen, obgleich eine lange Behaarung am Ohr, am Halse, an der Schwanzspitze und an der Bauchseite stark angedeutet ist.

11) Ganz neuerlich hat mein geehrter College Brandt über das Mammuth № 15 unseres Verzeichnisses durch den Erzbischof von Jaroslaw, der früher in Irkutsk Besitzer des aufbewahrten Fusses war, neue Nachrichten erhalten. Das Mammuth war an der Kolyma gefunden, also nicht im Lande der Tschuktschen, wie in Irkutsk irrig gesagt worden ist. Es soll den Rücken entlang eine Mähne oder wenigstens steife Haare gehabt haben, wie die Bisons. Brandt: *Bullet. de l'Acad.* X, p. 362. An Bisons sehe ich auf einem grossen Theile des Rückens einen Kamm kurzer, fast aufrecht stehender Haare. Solche scheint allerdings die Figur von Boltunow anzudeuten.

Es sind also die Füße, welche sich besonders erhalten haben (№ 2, 5, 15), nächst diesen der Kopf (№ 2, 5), der aber im Innern doch in Zersetzung begriffen gefunden wurde. Der Leib scheint selbst da, wo das Haar noch nicht ganz ausgefallen war, doch immer in beginnender Fäulniss gefunden zu sein. Selbst das Adams'sche, das doch die Vorstellung von vollkommener Conservation verbreitet hat, fand man mit so aufgetriebenem Bauche, dass der Leib bis über die Kniee, nach Aussage der Eingebornen, herabreichte. (Tilesius l. c. p. 442.) Mit diesem Ausdrucke werden vielleicht die Fussgelenke gemeint sein, die von einfachen Leuten meistens Kniee genannt werden. Jedenfalls kann ich in dieser Angabe nicht mit Adams den Ausdruck einer besonders guten Ernährung finden, sondern einen durch Gase stark aufgetriebenen Leib. Boltunow fand den Bauch schon aufgerissen, — von Thieren, wie er meint.

Da die Conservation im gefrorenen Boden nur eine vollständige gewesen sein kann, so ist es wahrscheinlich, dass die Leichname der Mammuthe schon mit beginnender oder weiter fortgeschrittener Fäulniss in diesen ausgedehnten Eiskeller kamen, wo die Zersetzung nicht weiter fortschreiten konnte. Dass die Auflösung bei grösseren Thieren, so lange die Haut unversehrt ist, mit Auftreibung des Unterleibes durch Gase beginnt, wobei die enthaltenen Organe in der äussern Form und der innern Textur nur wenig verändert sich zeigen, aber beim Zutritt der Luft sich rasch zersetzen, dass die Extremiten und der Kopf wegen grösserer Trockenheit viel länger ihr früheres Ansehen behalten, dass an diesen Theilen auch die

Haare länger sitzen bleiben, und diese, wenn ein anhaltender Windzug über sie streicht, von der eintrocknenden Haut lange gehalten werden, auch wenn der organische Zusammenhang schon aufgelöst war, ist allgemein bekannt.

Diese Bemerkungen sollen nur dem Einwande gegenüberstehen, dass die Mammuthe nicht durch die Flüsse hinabgeschwemmt sein könnten, weil sie unterwegs ganz verwest sein müssten. Vor allen Dingen ist noch kein Mammuth in ganz frischem Zustande gefunden. Selbst das Adams'sche hatte einen aufgetriebenen Leib und verbreitete grossen Gestank, als Boltunow es im März 1803 sah. Doch war es wohl nur ganz äusserlich aufgethaut, denn aus Boltunow's Bericht geht hervor, dass er es für gefroren unter der Hautdecke ansah, wie um diese Jahreszeit kaum anders zu erwarten war. An ein Herabschwemmen aus sehr weiter Ferne denkt auch Niemand mehr. Es kommt nur darauf an, sich verständlich zu machen, wie diese Leiber in die nackte Tundra gekommen sind. Ferner ist zu berücksichtigen, dass die grössern Flüsse Sibiriens sämmtlich nach Norden abfliessen, dass sie, wie auch andere Flüsse, zur Zeit des Eisganges stärker strömen, als gewöhnlich, also auf ihren mächtigen Eisschollen von mehreren Fuss Dicke grosse Körper in kurzer Zeit in kältere Regionen tragen können. So lange man keine positiven Beweise finden kann, dass Sibirien früher ein bedeutend wärmeres Klima hatte, scheint ein mässiges Herabschwemmen aus der nördlichen Waldregion wohl am annehmbarsten. Die sehr viel grössere Zahl zerstreuter Knochen und Zähne im hohen Norden kann das

Wasser von zerstreut umherliegenden Resten aus sehr verschiedenen Zeiten und Generationen dahin gebracht haben. Allein eine mehr verbreitete Wirksamkeit des fließenden Wassers muss man fast nothwendig annehmen. Vielleicht giebt die Erhebung des Nordrandes von Sibirien dafür den Nachweis. Wenn man das Vorkommen von Seemuscheln im Lande als Beweis für eine spätere Erhebung eines ehemaligen Meeresbodens annehmen kann, so folgt daraus, wie es mir scheint, dass die von Süden herabströmenden Flüsse in diesem neuen Lande sich lange Zeit hindurch weit ausgebreitet haben müssen, bis sie sich ein tiefes Bette ausgegraben hatten.

Dass die Mammuthe im weichen Boden versunken seien, will zu der Vorsicht nicht stimmen, mit welcher die lebenden Elephanten die Festigkeit des Bodens untersuchen, den sie betreten wollen. Man findet allerdings in West-Europa nicht selten Skelete von Hirscharten in Sümpfen. Allein diese Thiere sind seit Jahrtausenden von den Menschen gejagt worden und mochten in Sümpfe und Seen geflüchtet sein. Aber sollten im Nordrande Asiens schon Menschen zur Zeit der Mammuthe gelebt haben?

Am einfachsten würden sich alle Räthsel in Betreff der Mammuthe lösen, wenn positive Beweise sich finden liessen, dass Sibirien in seinem Nordrande ehemals bedeutend wärmer gewesen ist, als jetzt. Möchte Hr. Schmidt solche Beweise auffinden.

Zum Schluss will ich noch die Copie einer Figur vom Mammuth hier beifügen, die aus Blumenbach's

Nachlasse sich jetzt im zoologischen Museum zu Göttingen befindet, und von der ich nicht zweifle, dass sie die schon von Adams erwähnte Boltunow'sche Abbildung im Original oder eine unmittelbare Copie derselben ist, und dass sie von Adams an Blumenbach eingeschickt wurde. Ich schliesse noch einige Bemerkungen Boltunow's an.

Nachdem die erste Hälfte meiner Berichte nach Göttingen gekommen war, hatte Hr. Prof. Keferstein die Güte, mir in einem Briefe die Copie der im dortigen Museum befindlichen Abbildung eines Mammuths zu übersenden. Eine auf dieser Abbildung befindliche Inschrift, von Blumenbach's Hand geschrieben ¹²⁾, lässt nicht zweifeln, dass sie das Adams'sche Mammuth darstellt, und da diese Abbildung dieselben Fehler hat, welche Adams an der Boltunow'schen rügt, so ist nicht zu zweifeln, dass es dieselbe Abbildung ist — im Original oder in Copie. — Dass diese Figur sehr bedeutende Fehler habe, springt sogleich in die Augen. Sie sind zum Theil der Ungeschicklichkeit des Zeichners zuzuschreiben, zum Theil lassen sie sogar vermuthen, dass die Zeichnung nicht *in loco*, sondern zu Hause gemacht ist, vielleicht nach einer ganz rohen — am Mammuth selbst entworfenen Skizze ¹³⁾. So hat der Zeichner das Auseinanderweichen der Stosszähne nach ihren Spitzen hin nicht anders darzustellen

12) Diese Inschrift lautet: «*Elephus primigenius*, das in Russland so genannte Mammut, mit Haut und Haar 1806 im Junius am Ausflusse der Lena ins Eismeer ausgegraben. Roh verzeichnet so wie es verstümmelt und vertrocknet gefunden worden».

13) Als Boltunow das Mammuth besah, war heftiges Schneegestöber, nach seiner eigenen Angabe. Bei Schneegestöber an der Küste des Eismees — im März — zeichnet man wohl nicht.

verstanden, als indem er den einen Zahn zurückgekrümmt zeichnet und sogar mit der Spitze nach unten gerichtet. Er hat, nachdem der Leib des Thiers von der Seite dargestellt war, wahrscheinlich seinen Standpunkt ganz verändert, um das Auseinanderweichen der Zahnenden besser zu sehen. Die aufrecht stehenden Ohren und gar das von den Stosszähnen völlig abgetrennte Maul mögen ganz aus der Phantasie gezeichnet sein. Doch ist der letzte Umstand völlig in Übereinstimmung mit Boltunow's Beobachtungen, denn er sagt mit dürren Worten, dass die Hörner (d. i. die Stosszähne) aus der Nase vorgeragt und ebenso auf Knochenzapfen gesessen hätten, wie beim Rindvieh. Die letztere Ansicht ist, wie Hr. Schmidt schreibt, auch am Jenissei feste Überzeugung, die nur darauf beruhen kann, dass man die sogenannten Hörner ausbrechen muss. Der Rüssel muss durch Thiere oder auf andere Weise abgerissen gewesen sein.

Dennoch ist diese Figur belehrend, namentlich in solchen Verhältnissen, welche auch ein ungeübter Zeichner leicht darstellt. Der Schwanz ist für einen Elephanten sehr kurz. Darin stimmt diese Figur mit der alten aus der Steinperiode und mit den schriftlichen Bemerkungen Boltunow's, die wir sogleich hören werden. Ferner ist das Haar an der Bauchseite länger als in der sogenannten Mähne auf dem Kamme des Rückens. Dieser Unterschied ist in der Lartet'schen Figur noch viel grösser. Er mag in dieser übertrieben sein, doch ist es möglich, dass der Zeichner der Steinzeit ein sehr altes Thier — vielleicht auch in der Wintertracht, darstellen wollte. Jedenfalls aber hat der Apelles der Steinperiode die gesamte Form

und insbesondere die des Kopfes besser getroffen, als unser Künstler von der Eismeerküste. Doch liefert der letztere Beweise, dass jene alte Figur wirklich ein Mammuth repräsentirt, wenn man noch daran zweifeln wollte.

Boltunow, Kaufmann aus Jakutsk, war in der Nähe des Eismeeres, als das Mammuth herabstürzte. Ihm verkaufte der Tunguse die Stosszähne des Thiers, die Boltunow ausbrechen liess. Seine Aufzeichnungen finden sich in einem Berichte, den er an den Vorsteher (Голова) der Kaufmannschaft in Jakutsk, Namens Popow, abgestattet hat und der in dem früher citirten Технологическій Журналъ, im 4ten Hefte des IIIten Bandes abgedruckt ist. Dieses Journal wurde von der Akademie der Wissenschaften herausgegeben, und da das genannte Heft das Druckjahr 1806 trägt, so ist kaum zu zweifeln, dass Adams diesen Bericht aus Jakutsk nach St. Petersburg gesendet hat¹⁴). Adams war eben durch den Popow, an welchen der Bericht gesendet war, auf das Mammuth aufmerksam gemacht worden. Um so mehr muss man sich wundern, dass Adams diesen Bericht in seinem eigenen so wenig berücksichtigt hat.

Zuvörderst trägt der Bericht die Zeit des Besuches, den März 1803, an der Stirn, wogegen es nach Adams scheint, als ob das Mammuth erst im Jahr 1804 herabgestürzt wäre. Den Abhang, aus welchem das Mammuth stürzte, taxirt Boltunow nur zu 5 russ. Sashen, d. h. zu 35 Fuss engl. M. Höhe, Adams zu 30 oder 35 bis 40 Toisen! — Die Lagerstätte des Mammuths

14) Im Abdrucke tritt freilich Boltunow in der dritten Person auf.

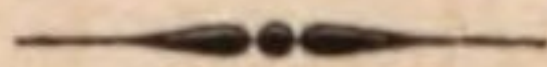
war nach Boltunow nur 5 Werst vom *Bykowski* Myss. Diese kleinen Maasse haben mehr Wahrscheinlichkeiten für sich, als die sehr grossen von Adams.

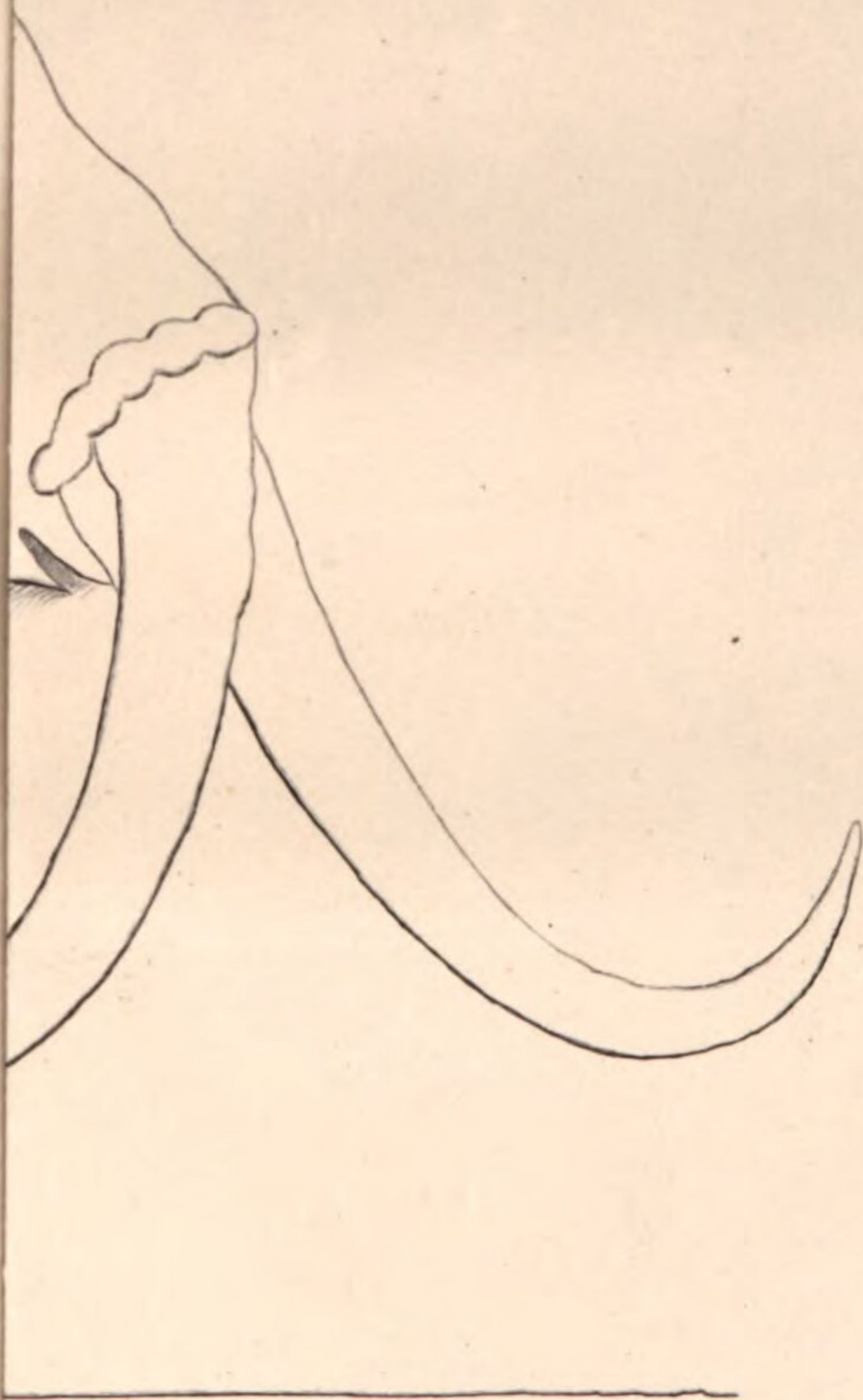
Der Schwanz des Thiers hatte nach Boltunow 6 Werschok, d. h. $10\frac{1}{2}$ Zoll engl. Ungefähr 6 Werschok wird auch die Länge des äussern Ohrs angegeben. Überdies wird in der Beschreibung auch gesagt, die Ohren hätten an der Aussenfläche des Kopfes (на поверхности головы) gesessen, womit Boltunow doch wohl sagen wollte, dass er sie nicht wie bei gewöhnlichen Säugethieren nach oben vorragen, sondern an der Seite des Kopfes sah. Die Länge des Haars am Bauch wird auf $\frac{1}{4}$ Arschin, d. h. auf 7 Zoll geschätzt. Es ist mir aber bei der etwas ungeschickten Satzbildung nicht klar, ob diese Länge sich nicht auf alles übrige Haar beziehen soll. Die Beschreibung der Füsse übergehe ich, weil sie zu ungeschickt ist.

Der Schluss scheint mir von einiger Wichtigkeit, da Boltunow mit fossilem Elfenbein handelte und zu diesem Zwecke die Lena hinabzufahren pflegte. «Das beschriebene Thier ist von mittelmässiger Grösse, denn es giebt solche, bei denen ein Horn (Zahn) 10 Pud und auch mehr wiegt.» Von dem beschriebenen hatte er früher angegeben, dass jeder Zahn ein Gewicht von 6 Pud hatte. «Bei den Weibchen sind die Hörner (Zähne) zwar auch lang, aber sehr dünn und sie wiegen nicht mehr als 2 Pud und etwas drüber.»

Ob die Stosszähne nicht auch bei den Männchen mit den Spitzen mehr auseinanderlaufen, als bei den Weibchen? Die Wallrosse lassen das Geschlecht sehr bestimmt an den Zähnen erkennen, denn bei den Männchen sind die vorragenden Zähne viel stärker und die

Spitzen wenden sich nach aussen; bei den Weibchen sind die Zähne dünner und sie bleiben in der ganzen Länge parallel oder neigen sich gegen einander. Derselbe Unterschied möchte ziemlich allgemein, obgleich in Variationen, in den Pachydermen sich zeigen, zu denen ich das Wallross als Pachyderm mit Schwimfüssen rechne.





*der Lena ins Eismeer ausgegraben
vorden.*

Baer, K. E. v.

Berichte über die Anmeldung eines mit der Haut gefundenen Mammuths und die zur Bergung desselben ausgerüstete Expedition Abgefasst von K. E. v. Baer. (Mit 2 Tafeln.) (Aus d. Bulletin de l'Acad. Imp. d. Sc. de. St. Petersb. T. X.)

St. Petersburg 1866

Lith. 26 f

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10282918-9